Encyclographie

DES

SCIENCES MÉDICALES.

5530

Encyclographie

DES

SCIENCES MÉDICALES.

RÉIMPRESSION GÉNÉRALE

DES

OUVRAGES PERIODIQUES SUR CES SCIENCES, PUBLIES EN FRANCE

SAVOIR :

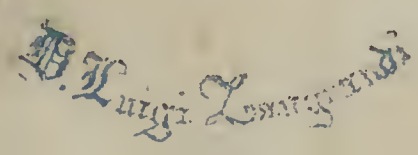
COURS DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES, DE BROUSSAIS.
BULLETIN GÉNÉRAL DE THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE ET CHIRURGICALE;
ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE;
JOURNAL UNIVERSEL ET HEBDOMADAIRE DE MÉDECINE ET DE CHIRURGIE PRATIQUES, ETC.;
ANNALES DE LA MÉDECINE PHYSIOLOGIQUE, DE BROUSSAIS;
REVUE MÉDICALE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE;
GAZETTE MÉDICALE;
LANCETTE FRANÇAISE, GAZETTE DES HOPITAUX;
ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET DE MÉDECINE LÉGALE;
JOURNAL DE PHARMACIE ET DES SCIENCES ACCESSOIRES;
JOURNAL DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE.
LEÇONS SUR LE CHOLÉRA-MORBUS, PAR MAGENDIE.

TOME PREMIER (SPÉCIMEN).

Bruxelles,

ÉTABLISSEMENT ENCYCLOGRAPHIQUE, QUAI AU FOIN, N° 33.

1833.



COURS

DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE

GÉNÉRALES.

PREMIÈRE LEÇON.

Messieurs,

C'est un cours de Pathologie et de Thérapeutique générales que je suis chargé de vous faire.

Un cours de pathologie et de thérapeutique générales est une série de propositions, résumant les faits particuliers de ces deux sections de la science, c'est-à-dire de l'histoire des maladies, et du traitement qui leur est approprié.

L'auditeur ne comprendra pas ce résumé, s'il ne connait d'avance les faits, ou si le professeur ne les lui fait connaître à l'occasion de chaque proposition générale. En effet, il n'y a pas de conceptions théoriques, d'idées *à priori*, qui fassent deviner les faits; les théories ne sont que des déductions de faits plus ou moins bien exécutées; et les systèmes, que des arrangemens méthodiques de ces déductions.

Arrêtons-nous d'abord aux inductions fausses, parce que ce sont celles qui se présentent à nos regards, en jetant les yeux sur les époques plus ou moins reculées de la science.

Les anciennes théories, que nous qualifions aujourd'hui de fausses et d'erronnées, que sont-elles, messieurs? Des inductions fausses de faits incomplètement connus; des comparaisons de ces faits avec d'autres qui ne le sont pas davantage, des généralisations prématurées. La médecine, en son histoire, fourmille de ces exemples; la manie en est tenace dans l'esprit humain. Ne la blâmons pas; elle est inhérente à notre organisation, et en quelque sorte inséparable de notre existence. En effet, comment connaissons-nous les faits? Par nos sens. Et que faisons-nous quand un nouveau fait se présente? Nous le comparons à celui que nous connaissons. S'il est parmi vous quelques personnes qui se soient livrées à l'enseignement et qui ait observé de près l'homme dans son enfance, elles auront remarqué le procédé que j'indique: l'enfant juge toujours de l'inconnu par le connu. C'est aussi la marche de l'esprit humain, et nous pouvons nous en convaincre, en parcourant rapidement les principaux systèmes qui ont régné en médecine. Je ne le fais pas pour vous présenter un vain étalage d'érudition, mais pour tâcher de rattacher vos idées à quelque chose de fixe, et vous inspirer le désir d'une méthode qui conduise à la vérité par le chemin le plus court.

Que voyons-nous dans l'origine de l'art? La remarque d'un premier fait incontestable: des guérisons de maladies après des évacuations humorales, à la suite d'une exaspération du mal et d'un effort de la nature. Ce fait a été l'origine des premières théories qui figurent dans les fastes de l'art et dont Hippocrate est l'auteur ou du moins passe pour être l'auteur. On a supposé à la nature une force de résistance contre des principes perturbateurs; de là l'autocratisme. La nature a été considérée comme le premier médecin, et les hommes de l'art se sont en quelque sorte reposés sur elle du soin de guérir les maladies, pleins de confiance en ses arrêts, comme en ceux d'un juge suprême et équitable. Ainsi est née la médecine d'expectation.

Ensuite, observant sous un autre point de vue ces évacuations curatives, on a conçu le système humoral. Les guérisons ont été attribuées à l'évacuation des humeurs sortant par les différens excréteurs, et les maladies considérées comme dépendantes de ces humeurs introduites dans le corps. Elles étaient tantôt indifférentes, tantôt nuisibles, chaudes, froides, épaisses, fluides, âcres, salées, putrides, etc. Galien les rattacha à ses quatre humeurs cardinales (sang, bile, pituite et mélancolie), et sa théorie fut long-temps dominante.

Au fond de cela, qu'y avait-il? des faits incomplètement vus, mal interprétés; des jugemens prématurés.

Plus tard, après les temps de barbarie, la circulation est découverte, le microscope est appliqué au corps humain. On voit le mouvement des fluides, la forme des molécules, celle des vaisseaux et des pores, la force du cœur. On cherche le rapport des molécules avec les petits vaisseaux. Toutes les maladies sont rapportées à la force ou à la faiblesse du cœur, et l'on crée les théories mécanique et hydraulique.

Vous voyez encore ici des faits mal expliqués, des généralisations prématurées, par lesquelles l'inconnu est transporté dans le connu.

Après ces théories, la chimie prend naissance; elle commence à montrer les rapports moléculaires des corps. Aussitôt, empressement des médecins à faire l'application de ces nouveaux faits, quoique très-incomplètement connus; car, si vous comparez cette chimie du temps de Paracelse avec celle de nos jours, vous la trouverez grossière, et en quelque sorte barbare; mais, telle qu'elle était, elle devait faire beaucoup d'impression sur les médecins. Alors, la médecine devint chimique. On se souvint des découvertes faites auparavant, et on les expliqua par les ébullitions, les fermentations, les dépurations de l'économie; on ne vit autre chose dans le corps humain qu'une machine chimique, dans laquelle se passaient des phénomènes de composition, de décomposition, de dépuration, de despumation. Comme mon objet n'est pas de vous retracer l'histoire de la

médecine, je me contente de vous indiquer cette espèce de progrès, car c'en est un; mais il pèche, comme précédemment, par précipitation.

Après le chimisme vint l'animisme. Des hommes plus attentifs et qui n'étaient pas préoccupés des idées anciennes, des hommes forts et indépendans, comme il s'en rencontre toujours, qui secouent le joug de l'autorité tandis que le vulgaire suit la route ordinaire avec une sorte de *moutonisme*, remarquèrent que la pensée ou l'exercice des opérations intellectuelles et du sentiment exerce une grande influence sur les mouvemens de l'organisme, et ils en firent sentir les effets. Ils virent de plus que tous les mouvemens matériels de la machine organique, communiqués à la partie intellectuelle, l'influencent d'une manière plus ou moins forte; de là l'idée que l'âme était le régulateur de nos fonctions. Mais, comme il existait une théorie religieuse qui rendait cette âme indépendante des organes, comme essentiellement immatérielle, il fallut en inventer une autre. On imagina une âme matérielle, subordonnée à l'intellectuelle, et cette âme fut chargée de gouverner les organes. Pas de mouvement alors dans l'organisme qui ne fût dépendant de la prévision et des calculs de cette âme; ainsi fut conçu l'animisme. Vanhelmont en jeta les premiers fondemens, aidé des idées d'Hippocrate; Kaw Boerrhaave, interprétant l'*impetum faciens*, lui fournit un grand appui; mais ce fut Sthal qui lui donna le plus de célébrité.

Elle eut une vogue prodigieuse : on ne parla que de l'âme matérielle et de ses dispositions, de ses caprices, de son irritation, de son hilarité, de sa colère, etc. Tout fut subordonné à cette âme; elle était condamnée à périr avec le corps, tandis que l'autre se rendait à sa destinée éternelle.

Après l'animisme parut le solidisme. Haller, fondateur, constata deux grands phénomènes, l'irritabilité et la sensibilité; l'une manifestée par le raccourcissement de la fibre musculaire à la suite de l'impression d'un stimulus; l'autre, par la perception à la suite de la stimulation des nerfs. Ces phénomènes fixèrent l'attention, et toutes les théories s'y rallièrent : en physiologie et en pathologie, sentir et se contracter furent le fondement de tout. On négligea les humeurs, et on les subordonna aux solides. Tels furent les solidistes purs.

Cette théorie était voisine de celle du dynamisme; elle devait lui donner naissance. L'observation fit voir chez les hommes tantôt excès, tantôt défaut de force, chez les malades guérison, tantôt par les fortifians, tantôt par les débilitans. Les idées empruntées à l'état de santé furent transportées à celui de maladie; on crut que ce qui augmentait ou diminuait les forces de l'homme bien portant opérait de même sur le malade. Tous les modes de thérapeutique furent ralliés à ces idées, et les découvertes de Haller parurent les confirmer. Hoffmann, avec son excès de contraction ou spasme, et son excès de dilatation ou atonie, en avait déjà offert la source, mais avec mélange d'humorisme; Cullen les épura, et Brown fit justice de toute espèce d'humorisme. Augmentation en masse, dans tout l'individu, de force ou de faiblesse, ce fut son principe. On l'adopta presque universellement.

D'autres, frappés des progrès de la botanique, envièrent aux naturalistes leurs classifications nettes et précises. Pourquoi, dirent-ils, n'imiterions-nous pas leurs méthodes? pourquoi les maladies ne se classeraient-elles pas comme les minéraux, les plantes et les animaux, au moyen de caractères constans? de là les nosologies, dont Sauvages fut, sinon l'inventeur, au moins le premier propagateur. *Symptomata*, dit-il, *se habent ad morbos ut folia et fulcra ad plantas*. Il ne réfléchit pas sur la différence des choses qu'il comparait. En effet, tout est constant et invariable dans les caractères assignés par les naturalistes aux minéraux, aux plantes et aux animaux; ce sont toujours des angles, des pans, des facettes, ou des feuilles et des fleurs de telle ou telle forme, ou des dents, des griffes, etc., avec un aspect et une conformation individuels toujours les mêmes. Les maladies, au contraire, sont sujettes à d'infinies variétés, selon les modifications de la matière animale, selon l'influence des agens, selon la manière dont elle répond à leur action. Les dispositions nosologiques rétablies sur cette fausse base excitèrent néanmoins l'enthousiasme. Elles étaient triomphantes à l'époque qui vit naître la méthode physiologique. On ne voyait dans les consultations, que des médecins occupés à rattacher à un cadre nosologique les maladies qu'ils avaient à traiter : l'un suivait Cullen, l'autre Sauvages, l'autre Pinel. La maladie classée, on se félicitait, croyant avoir fait le plus important, et il n'y avait que quelques mots pour le traitement. Comme je quittai de bonne heure la France pour suivre nos armées, j'eus souvent occasion d'observer la même conduite chez les médecins étrangers, qui, du reste, étaient encore moins avancés que nous dans la philosophie de la science.

Ce nosologisme n'est tombé que depuis la médecine physiologique.

D'un autre côté, le langage métaphorique emprunté aux sciences métaphysiques enfant à la doctrine élémentaire. On renonça aux explications grossières des anciens, on ne voulut plus du langage des humoristes; on en rougissait... On imagina les élémens : il y eut l'élément bilieux, l'élément muqueux, l'élément nerveux, inflammatoire, etc. Cependant, en changeant le langage des auteurs, il fallait trouver des moyens qui ne fussent pas les leurs. Que substituer à leur thérapeutique? rien sans doute. C'étaient toujours des vomitifs pour l'élément bilieux, des purgatifs pour l'élément muqueux, des antispasmodiques pour l'élément nerveux, etc. On ne s'enquérait, ni de l'état des organes, ni de l'effet de ces médicamens... Comment se peut-il qu'au siècle où nous vivons, avec les progrès de l'anatomie et de la pathologie, on se soit égaré de la sorte? Cette théorie n'est certainement pas un progrès; ce n'est comme je l'ai dit; qu'un emprunt fait à la méthode métaphorique, qu'une doctrine extrêmement aveugle et des moins satisfaisantes. Jadis, peut-être, on s'en fût contenté... A Montpellier on s'en contente encore. Elle y conserve des partisans, malgré MM. Lallemand et Dubreuil, qui professent dans la même école la médecine physiologique.

Cependant les progrès de l'anatomie pathologique conduisirent à chercher les rapports des altérations des organes avec les symptômes observés pendant la vie. Bonet, Morgagni et d'autres avaient déjà fait sentir l'immense avantage qu'on peut retirer de ce rapprochement. On y revint, et des enthousiastes adoptèrent exclusivement cette méthode. Ils prétendirent expliquer tous les faits de la pathologie par les altérations cadavériques, se fixant à cette idée, que telle lésion devait nécessairement correspondre à tel symptôme, *et vice versâ*. Lorsque la maladie avait duré assez long-temps, on pouvait en effet vérifier l'altération; mais, quand elle enlevait promp-

tement le malade, l'altération pouvait n'être pas encore produite, et la méthode se trouvait en défaut. De là les mécomptes des anatomo-pathologistes. Dans certains cas, ils virent une coïncidence entre les symptômes et les lésions; mais, dans d'autres, ils ne purent la découvrir.

Cette doctrine doit encore être classée parmi celles qui se fondent sur des jugemens prématurés.

Pendant que des médecins s'exerçaient ainsi dans différentes voies, sans se rencontrer ni s'entendre, d'autres médecins, qui observaient en silence leurs contradictions et leurs expositions incomplètes, se souvinrent de l'ancienne école d'Alexandrie, et pensèrent que, puisque toutes les théories présentaient des points défectueux, il convenait de ne s'attacher particulièrement à aucune, mais de choisir dans toutes. De là l'éclectisme renaissant. Éclectisme veut dire choix à faire, mais où? Dans les systèmes? ils consistent en propositions générales, résumées des faits. Ces propositions peuvent être mal déduites, ces faits être mal observés : on ne peut, sans défiance, adopter ni les unes ni les autres. Le plus sûr est de revenir aux faits, que la nature ne se lasse point de reproduire : il faut réobserver. Ce nouvel éclectisme n'a été qu'une vaine tentative.

La médecine est inintelligible, mêlée de faux et de vrai! s'écrièrent des sceptiques. Nous devons douter de tout, la science est impossible; aucune intelligence ne peut en débrouiller le chaos... C'est ici le langage de la paresse, et la ressource de la médiocrité.

Arrivons à une conclusion.

Ce qu'il faut choisir, ce sont les faits; et encore convient-il de les prendre dans la nature. Les conclusions, nous les mettons en doute, sauf à vérifier plus tard si elles sont conformes aux faits. Ceux-ci doivent être examinés de nouveau avec les moyens d'observation que nous possédons maintenant. Nos maîtres nous le permettront; nous ne ferons d'ailleurs qu'user d'un droit dont ils ont joui dans leur temps. Ils ont observé et tiré des déductions, en se conformant à la méthode de leur siècle. Aujourd'hui, nous avons, pour remplir la même tâche, des moyens qui leur manquaient; notre logique est plus avancée, les faits nous sont mieux connus; nous pouvons donc, sans leur manquer de respect et tout en conservant pour leurs travaux la reconnaissance qu'ils méritent, chercher à vérifier leurs conclusions, avant de les adopter. Il n'en est pas heureusement des faits de la médecine comme de ceux de l'histoire, qui ne renaissent jamais exactement les mêmes et sur lesquels la critique s'exerce et peut laisser des doutes. Dans les sciences naturelles, ce sont toujours les mêmes phénomènes qu'il s'agit d'observer, à quelques petites différences près, faciles à expliquer. Ainsi donc, examen des faits et vérification des conclusions seront, pour nous, deux choses également permises.

Quels sont ces faits? D'où émanent-ils? Comment les connaissons-nous? Questions de logique et de bon sens, qui ne se présentent pas d'abord, à cause du penchant de l'homme au merveilleux, et que nous traiterons dans notre prochaine leçon.

DEUXIÈME LEÇON.

Dans notre première séance, j'ai cherché à vous donner une idée de ce que doit être un cours de pathologie générale : j'ai dit qu'il devait être le résumé des faits particuliers sur lesquels se fondent la pathologie et la thérapeutique. En effet, qu'est la pathologie, si l'on n'y joint la thérapeutique? Ce cours sera donc le résumé des faits que l'on connaît sur les maladies, sur leur production, sur leur nature et sur les moyens qui sont convenables pour les traiter; je ne dis pas pour les guérir, parce que malheureusement nous ne sommes pas assez heureux pour pouvoir guérir toutes les maladies.

J'ai dit que ce résumé ne pouvait être compris des auditeurs que lorsqu'ils connaissaient les faits de la pathologie, ou que le professeur leur en donnait connaissance, à mesure qu'il leur présentait ses propositions générales; qu'il n'y avait pas de conceptions *à priori*, de théories en quelque sorte inspirées, qui donnassent le moyen de deviner les maladies, leur nature et leur traitement; que tout ce qu'on appelait de ce nom, n'était que des inductions tirées prématurément de faits incomplètement connus, ou appliquées mal à propos à des faits qui ne l'étaient pas du tout; ou, ce qui revient au même, qu'on s'était trop pressé de généraliser quelques faits mal vus, mal appréciés, etc. Telle a été l'idée fondamentale de notre sujet; et comme je suis jaloux de ne laisser dans votre esprit aucune notion imparfaite incomplètement définie, je l'ai appuyée d'une exposition sommaire de tous les systèmes, empruntée à l'histoire de la science. Je ne vous reporterai pas sur ces détails, ce serait refaire la première leçon.

J'ai ajouté, en terminant, que la prétention de composer une doctrine avec des propositions partielles, extraites des autres doctrines, était impraticable, et qu'il fallait revenir à l'observation de la nature. Dans la position où nous sommes, héritant des doctrines anciennes, et de faits plus ou moins bien observés, ce que nous pouvons faire de mieux est de renoncer aux doctrines et de réviser les faits. Revoyons donc les faits, interprétons-les de nouveau; imitons Bacon, ou du moins suivons ses préceptes.

Nous nous sommes proposé les questions suivantes : Quels sont ces faits? D'où émanent-ils? Comment les connaissons-nous? Le *felix qui potuit rerum cognoscere causas* doit être surtout la tâche et l'ambition du médecin, tâche remplie par lui, au reste, mieux que par personne autre, ainsi que l'atteste l'histoire des découvertes qui ont avancé la civilisation et auxquelles notre science a toujours eu la plus grande part.

Les faits à observer sont ceux d'altération de la santé de l'homme. Cela suppose la connaissance de l'anatomie et de la physiologie, qu'il n'est point de mon objet de vous enseigner et que vous êtes censés connaître. Si parmi vous, d'ailleurs, il s'en trouvait qui n'eussent pas ces connaissances, j'espère au moins leur inspirer le désir de se les procurer.

D'où émanent-ils les faits qui nous occupent? des rapports de l'homme vivant avec ce qui l'entoure. On a supposé l'homme isolé et indépendant; on l'a envisagé sans avoir égard à ce qui l'environne, aux agens qui le modifient; on a cru pouvoir comprendre la vie d'une manière abstraite. Cependant elle n'est rien par elle-même, elle ne peut subsister sans de grandes conditions, sans l'action soutenue de plusieurs grands agens, au nombre desquels, en première ligne, sont le calorique, l'oxigène et les alimens: enlevez, retranchez ces agens, l'homme n'existe plus; il doit donc être étudié en rapport avec eux.

Cette étude suppose la connaissance de la physique dans sa plus grande extension, et même celle des rapports sociaux; car ils sont la source d'une foule d'émotions, et la cause de bien des desordres.

Comment connaissons-nous les rapports de l'homme

avec ce qui l'entoure ? Par nos sens. Quels sont-ils? d'abord les sens externes, au nombre de cinq : vue, ouïe, odorat, goût et tact. Mais cela ne suffit pas. Les animaux ont ces sens, ils les ont même souvent plus vifs et plus substils que nous ; et cependant ils déduisent et raisonnent fort peu, ils n'ont guère que des idées individuelles. Il faut un sens interne pour seconder les impressions sensitives. Ce sens existe chez l'homme à des degrés différens, développé chez l'un, borné et rétréci chez l'autre, quelquefois presque nul ; ce qui fait dire, vulgairement et grossièrement, il est vrai, mais avec beaucoup de justesse, que tel homme est une bête, c'est-à-dire qu'il ne sait point seconder les impressions qu'il reçoit. Nous aurons occasion d'examiner et de vous faire connaître ce sens intérieur.

Mais les cinq sens externes ci-dessus ne sont pas les seuls dont l'homme et les animaux soient pourvus. Ils ont aussi des sens internes, appelés communément membranes muqueuses ou villeuses, donnant lieu à de nombreuses perceptions, et que je nomme *surfaces internes de rapport*. Leurs rapports en effet, quoique long-temps négligés, sont des plus importans. Vous le voyez clairement par la différence de sensation que vous causent, dans l'estomac, un bon repas avec du bon vin, ou des alimens médiocres avec de l'eau ; dans les intestins, un liquide émollient, ou une injection irritante, celle d'acide sulfurique, par exemple mitigé même par une grande quantité d'eau ; dans le poumon, la respiration d'un air pur, ou d'un air vicié, celle par exemple, de l'air de cet amphithéâtre, dans lequel vous êtes réunis en masse, ou de l'air pris à quatre lieues de Paris, dans une plaine ou sur une montagne ; celle dans un laboratoire de chimie où se dégagent différens gaz, du chlore, de l'ammoniaque, de l'hydrogène sulfuré, etc., ou bien dans un amphithéâtre de dissection. Vous pouvez reconnaître, dans ces différentes positions, si le sens gastrique est indifférent, si le sens pulmonaire est incerte. Je ne vous dis rien du sens génital ; vous le connaissez assez : l'impression que vous fait une femme, qui est bien aussi un corps extérieur, n'est pas la même que celle d'un autre objet.

Je vous expose d'abord les faits les plus sensibles et les plus incontestables, pour bien constater ces sens internes. Leur rôle est on ne peut plus essentiel. Vous le verrez, quand nous traiterons de la névropathie en général et des névroses en particulier.

Ces impressions agissent aussi sur le sens intérieur qui compare, juge et déduit. Ne l'oubliez pas.

Voilà la source de nos jugemens.

Quelles sont maintenant les causes de nos erreurs ?

Premièrement, la précipitation. Nous sommes trop prompts à assimiler l'inconnu au connu ou, si vous aimez mieux, à juger des attributs inconnus par les attributs connus : c'est le fond et le penchant de notre organisation, je vous l'ai déjà dit. Quelques-uns d'entre vous m'en fournissent un exemple qui se rapporte à moi, par la manière dont on me dit qu'ils me jugent. Je suis, selon eux, un homme exclusif qui ne voit qu'une chose, une sorte de possédé, un auteur insidieux dont il faut se défier. Cependant, messieurs, quand je vous aurai déroulé mes idées, vous changerez d'opinion ; je l'espère du moins. Vous reconnaîtrez la prévention, qu'elle vienne de vous ou d'autres, et vous avouerez que vous m'avez jugé précipitamment.

Tâchons, messieurs, d'éviter les erreurs, en distinguant bien ce qui est connu de ce qui ne l'est pas, et craignant toujours de juger trop vite.

Mais nous ne vivons plus dans le siècle des vagues généralités. Adressons-nous aux faits, et prenons d'abord l'anatomie pour exemple. Cette science est des plus complètes. Les objets dont elle s'occupe et les qualités qu'elle y envisage, tels que la forme, la couleur, la consistance, les rapports, la direction, etc., sont connus par les sens. Il ne s'agit que de simples attributs d'existence, que personne ne peut nier. On en parle avec certitude. Le travail par le sens interne est aisé, le jugement sans erreur, ou facile à rectifier. Nous n'avons ici que très-peu d'inconnu.

En physiologie, il n'en est plus de même. Ces organes que vous connaissez si bien, qui sont arrondis, alongés, cylindriques, rouges, blancs, etc., ont une action. Quelle est-elle ? Oh ! ici, la réponse n'est plus aussi facile. Nous avons besoin d'une plus grande attention. Le travail intellectuel est beaucoup plus considérable. L'évidence et la certitude diminuent ou cessent d'être accessibles à un aussi grand nombre. Il nous faut procéder par déductions. Ce n'est plus, comme en anatomie, un simple travail de manœuvre. Voici, par exemple, un muscle qui se contracte, vous en demandez la raison : c'est que, vous dit-on, ses fibres se condensent et se plissent en zigzags, et que ses points d'attache se rapprochent ; en conséquence de quoi le mouvement est produit. Vous voyez l'organe en action, son point d'appui, le jeu du lévier : cela est évident, quoique déjà moins facile à saisir que les phénomènes de forme, de couleur, de consistance, de rapport, etc. Cependant les changemens moléculaires qui produisent tous ces phénomènes, et leurs rapports avec la cause première, vous sont inconnus. Mais poursuivons.

L'action d'une séreuse... Vous y voyez sa surface lisse, la vapeur qui s'en exhale, le glissement qui en résulte, son usage. Mais d'où vient cette vapeur ? comment se forme-t-elle ?... Suivant les uns, elle est fournie par des vaisseaux particuliers, par de petites bouches exhalantes ; suivant les autres, elle sort des criblures des artères ; elle est exhalée, disent ceux-ci ; elle ne fait que transsuder, disent ceux-là ; c'est une imbibition, c'est une endosmose, prétend-on d'un autre côté. Voilà de l'incertain, du douteux, de l'inconnu. Vous n'avez ici qu'un fait démontré : c'est que cette surface est couverte d'une vapeur qui en facilite les mouvemens. Vous n'êtes point convaincus ni satisfaits sur le reste.

L'action d'une membrane de rapport... Ici l'organisation est plus compliquée, le rôle plus difficile à assigner. Vous voyez un muscus pour adoucir le contact, des papilles nerveuses pour le sentir. Cela est évident, tout le monde en convient. Mais ensuite combien de questions sur lesquelles vous ne serez point d'accord, dans lesquelles vous trouverez de l'inconnu !

L'action d'un nerf... Il transmet le sentiment et le mouvement ; car la paralysie survient, si vous le coupez. Pourquoi cela ? direz-vous. C'est qu'il ne communique plus avec le cerveau. Très-bien. Mais comment se fait cette communication ? Quel en est l'agent ? Comment se comporte-t-il ? Cela devient obscur.

L'action des organes complexes, d'un sécréteur par exemple, comme le foie ou le rein, l'est encore davantage.

Que penserez-vous du grand sympathique ?

Sur toutes ces questions, le champ des discussions

s'étend à l'infini ; les difficultés vont croissant. Vous ne pouvez plus juger directement ; la déduction devient indispensable.

En pathologie chirurgicale, les faits sont évidens et à la portée souvent des plus communes intelligences. Un déplacement, une fracture, une tumeur, se reconnaissent au premier coup d'œil. Cependant, s'il s'agit du siège précis de cette tumeur, vous pouvez hésiter, vous méprendre : les plus habiles eux-mêmes s'y trompent quelquefois. On a vu de grands chirurgiens plonger leur bistouri dans un anévrisme, croyant ouvrir un abcès.

En pathologie médicale, nouvelles difficultés. Les faits n'y apparaissent presque jamais avec tous leurs attributs. La déduction, cette opération difficile, qui atteste au plus haut degré l'intelligence humaine, devient plus que jamais nécessaire. Vous n'avez plus à prononcer, comme en anatomie, sur de simples attributs de forme, de couleur ou de direction, ni, comme en chirurgie, sur des phénomènes palpables exposés sous vos yeux. Il vous faut recueillir une foule de renseignemens, rechercher des causes, comparer des faits nombreux, démêler des symptômes compliqués, et arriver enfin au siége du mal. Souvent vous ne parvenez à le connaître qu'en comparant l'homme vivant que vous avez à traiter avec un autre que vous avez vu mourir, et l'autopsie est interposée entre la maladie et le jugement que vous devez en porter. Pour arriver alors à une déduction juste, vous sentez quelles difficultés sont à vaincre, de quelle ténacité de mémoire, de quelle force de rapprochement, de quelle rectitude de jugement vous avez besoin. Il ne faut pas croire, messieurs, que la médecine soit un jeu, et qu'elle puisse se réduire à une liste de symptômes avec les médicamens à côté. Les jugemens y sont incomparablement plus difficiles qu'en chirurgie, à cause des aspects différens et des rapports multiples sous lesquels les phénomènes se présentent. Cette science exige des efforts constans d'attention et de réflexion, et une patience infatigable. La vie du médecin doit être une méditation continuelle. Je ne vous dis point ces choses pour vous dégoûter, mais pour vous prévenir que, si vous n'êtes rompus de bonne heure à cette gymnastique intellectuelle, vous y succomberez. Pour y résister, il vous faut une organisation choisie ; et encore, avec d'heureuses dispositions, vous ne parviendrez pas au but de vos efforts si vous n'êtes guidés par l'amour constant de l'humanité et de la vérité.

Mais revenons à notre idée principale, qui est de vous faire sentir le danger de la précipitation et la difficulté de distinguer le connu de ce qui ne l'est pas.

Voulons-nous déterminer le siège des maladies ? cela nous est quelquefois facile ; mais souvent aussi nous n'y parvenons qu'avec la plus grande peine. Il a été latent, pour presque toutes, pendant une longue suite de siècles. Celui des fièvres n'est connu que depuis peu.

Que sera-ce, s'il s'agit de la liaison des maladies entre elles ? C'est alors que les rapprochemens et les déductions devront être nombreux et pénibles, et que la précipitation sera à craindre. Sur le simple rapport des lésions externes, ou des cas de chirurgie, avec les lésions internes, ou des cas de médecine, pendant combien de temps n'est-on pas resté dans l'ignorance ! Les anciens n'en avaient nulle idée ; témoin ce mot d'Ambroise Paré : *Je le panse, et Dieu le guérit*, ce qui veut dire que sa science n'allait pas au-delà de la lésion extérieure et des procédés mécaniques. Depuis, il est vrai, la chirurgie s'est beaucoup perfectionnée ; le chirurgien est devenu plus médecin. Mais les choses en sont encore, dans plusieurs états voisins de la France, au point où elles étaient du temps d'Ambroise Paré.

Quant aux causes, l'accord n'existera que pour les plus grossières. Ainsi, dans l'ivresse, dans l'indigestion, l'érysipèle par insolation, l'empoisonnement par un caustique ou un alcali, etc., vous y remonterez aisément, et personne ne vous contredira. Mais si vous voulez aller plus loin, si vous voulez chercher la modification vitale, on vous arrêtera : on vous dira que vous voulez faire un roman.

Et la nature des maladies, qu'en direz-vous ? Ici les difficultés pullulent. On vous dit qu'elle est inconnue. Vous n'entrerez pas vingt fois dans cette enceinte sans l'entendre répéter. Cependant, que veut-on savoir quand on demande la nature d'une maladie ? Les uns ont entendu la cause, comme le chaud, le froid, l'humide ; les autres, l'altération vraie ou supposée d'une humeur ou d'un organe, etc.

Le traitement est encore un sujet fécond en controverses, accessible, il est vrai, dans certains cas, aux esprits les plus ordinaires, comme dans une congestion, une maladie extrêmement inflammatoire, à laquelle une saignée convient et qu'une garde-malade peut traiter ; mais douteux, sujet à contestations dans les degrés moins prononcés, source de chicanes et matière à sophismes quand la plus sérieuse attention et la bonne foi la plus pure cessent de guider les hommes. Combien d'exemples ne pourrions-nous pas citer de ces causes de dissidence et d'opposition plus ou moins passionnée ? le cancer, la peste, la débilité. Dans les cas simples on s'entend. On s'entend pour une débilité par asphyxie, par hémorrhagie ; mais, pour celle qui résulte des irritations prolongées, pour celle même qui accompagne les inflammations les plus récentes et les plus violentes, combien de doutes et d'incertitudes, combien de discussions et de débats, dont plusieurs même ne sont pas encore éteints !

Ces incertitudes, messieurs, viennent de la difficulté de la déduction, et cette difficulté tient, 1° à la multitude des faits à comparer, 2° au défaut d'attention, à l'absence ou à la faiblesse des mobiles qui donnent l'attention ; 3° à la diversité d'organisation des hommes ; sous le rapport du sens interne ou cérébral, les uns se laissant guider par les faits, les autres s'abandonnant à l'imagination, etc.

Nous reviendrons sur ces questions, et nous en verrons la démonstration par les faits.

—

TROISIÈME LEÇON.

Nous avons cherché à fixer votre esprit sur les procédés qui conduisent à la connaissance des faits de la médecine. Nous y avons vu en jeu deux sortes de sens ; les externes vulgairement connus, et les internes, plus un sens cérébral qui compare les matériaux fournis par les autres, les lie ensemble et en tire des déductions. Nous y avons remarqué différens degrés de simplicité ou de complication, de facilité ou de difficulté. Je vous ai distingué et classé sous ce rapport plusieurs branches de la science, l'anatomie d'abord, la physiologie ensuite, la pathologie externe, sa liaison avec l'interne, etc. Après des développemens, nous avons été conduits

à la recherche de la nature de la maladie; ce sera l'objet de la séance d'aujourd'hui.

DE LA NATURE DES MALADIES.

Il importe d'abord de prendre une notion claire de la maladie.

Jusqu'ici je ne vous ai présenté que des axiomes de philosophie générale, appliqués à notre sujet. J'aurais pu aussi bien les appliquer à un autre; car il n'est aucune science dans laquelle je n'eusse pu trouver du connu et de l'inconnu. Ce qui nous guide n'est que le simple bon sens, qui s'applique à tout. Quand nous nous sommes exercés à en user pour un ordre de connaissances, nous ne sommes que plus disposés à recommencer pour un autre.

Nous voici donc arrivés à demander ce que c'est qu'une maladie. Je vous en ai déjà touché quelques mots, lorsque je vous ai dit qu'il y avait eu, à ce sujet, de nombreuses dissidences, les uns ayant entendu la cause éloignée; les autres, la cause prochaine ou la modification intérieure qui fait que les symptômes ont lieu; ceux-ci, la conclusion tirée de l'effet des médicamens, comme de dire qu'elle était inflammatoire, parce que les antiphlogistiques l'avaient guérie; ceux-là, le mode d'action des causes.

Commençons par déterminer le sens du mot maladie, suivant l'usage actuel et l'acception qu'on lui donne dans le langage de la science. Partons des maladies chirurgicales, comme des plus claires et des plus évidentes.

En chirurgie, nous trouvons que des affections bien différentes sont également classées parmi les maladies. Ainsi, sont maladies, pour les chirurgiens, des divisions ou solutions de continuité, des déplacemens, des déchirures, des tumeurs, des pertes de substance, des corps étrangers, des divisions insolites innées ou accidentelles, en un mot beaucoup de choses fort différentes.

Néanmoins, qu'y a-t-il de commun entre toutes ces légions? Le dérangement ou la lésion d'une fonction. C'est donc à cette lésion, si nous adoptons le langage des chirurgiens, que nous devons attacher le nom de maladie, en ajoutant qu'elle a lieu par la lésion de l'instrument ou de l'organe de la fonction.

Ainsi, l'idée de maladie est représentée par celle de la lésion d'une fonction, dépendante de la lésion de son instrument ou de son organe!

Quand la maladie chirurgicale est-elle connue? Elle l'est quand on sait ce qui l'a causée, c'est-à-dire qu'elle est la force ou l'agent externe qui l'a produite; quand on sait sur quels organes a porté l'action de cette force, quand on sait quelle influence ont reçue les organes non lésés primitivement, et enfin, quand on peut, de ces notions, déduire le traitement.

Ceci s'applique à la médecine: le point connu, le trait de ressemblance de toutes les maladies internes, est aussi la lésion d'une fonction par celle des instrumens qui l'exécutent. La maladie médicale, comme la maladie chirurgicale, est connue quand on voit d'un même coup d'œil l'agent de la lésion venant de l'extérieur, le point sur lequel il porte, le rapport de la lésion primitive avec les secondaires, et les moyens de traitement.

La notion d'une maladie n'est complète que lorsqu'elle se compose de toutes ces données.

Il est clair, au reste, que cela ne peut s'appliquer à ces cas extraordinaires dans lesquels la lésion est générale, comme dans la mort par un coup de tonnerre, par la soustraction subite de l'air ou du calorique, par l'écrasement sous un rocher, par la chute dans un précipice, etc.

Ces derniers cas ne sont plus du domaine de la médecine. Ce n'est pas ainsi que viennent les maladies. Elles commencent par un point primitivement affecté. Mais nous examinerons cela plus tard.

Je veux vous montrer, par les faits de médecine les plus rapprochés de ceux de la chirurgie, que, dans ces deux sciences, l'idée d'une maladie se compose des mêmes élémens. Ainsi, dans l'indigestion, dans l'ivresse, dans l'empoisonnement, vous voyez arriver les agens extérieurs vers l'organe sur lequel ils portent leur action; vous voyez le trouble qu'ils occasionnent retentir dans d'autres organes, et de suite votre esprit arrive à la détermination des moyens de guérison, s'il y en a. De même, dans une superpurgation produite par un drastique, dans une superémétisation, une constipation par corps étranger, comme un os ou un tendon avalés, dans un accouchement rendu impossible par une adhérence contre nature, vous voyez ce qui gêne la fonction, ce qui l'empêche de s'exécuter. Ce sont des cas semblables à ceux de la chirurgie.

Il en est encore à peu près de même quand un individu, tombé dans l'eau, en sort avec un frisson et se trouve atteint d'une pleurésie, ou d'une pneumonie, ou d'une douleur violente. Vous voyez la cause extérieure, son action, moins directe, il est vrai, mais liée à cette cause d'une manière en quelque sorte forcée, la fièvre qui s'ensuit. Votre esprit conçoit l'enchaînement des phénomènes: puis, consultant ce que l'expérience a appris à faire dans des cas semblables, vous arrivez au traitement.

Un autre individu est soumis au froid; après avoir eu chaud, et éprouve une fièvre intermittente. Il vous est facile de comprendre que c'est l'alternative du chaud et du froid qui produit l'intermittence.

La variole ou la vaccine ont été inoculées: vous voyez un trouble intérieur, puis des boutons se développer, la fièvre survenir, comme vous avez vu l'agent extérieur introduit dans la peau, la lésion primitive de cet organe, la lésion consécutive des autres, et vous êtes conduit au traitement.

Vous pouvez aussi, dans cette détermination des maladies, vous guider par les expériences. Vous pouvez, par exemple, pour comprendre l'asphyxie, soumettre un animal à la soustraction de l'air, le placer sous une cloche ou sous le récipiens d'une machine pneumatique, dans lequel vous opérez le vide. Vous comparez le résultat de votre expérience à ce qui arrive quand l'homme respire un air épuisé de sa partie vivifiante et qu'il tombe en asphyxie.

Dans tous ces cas, les maladies internes vous sont aussi bien connues que les maladies chirurgicales. Vous avez vu l'agent, vous voyez l'organe et les troubles secondaires, vous êtes conduit au traitement; votre connaissance est entière, et vous êtes satisfait.

Il peut donc y avoir certitude de diagnostic et traitement rationnel pour le médecin attentif, s'il ne veut point rechercher ce qui ne doit pas l'être et ce qu'il ne peut découvrir. Et, pour ne point sortir de ces exemples, dans lesquels je vous ai indiqué ce qu'il est essentiel de connaître pour avoir une notion complète de chacun d'eux, je vais vous dire ce que vous n'avez aucun besoin de savoir et que d'ailleurs vous chercheriez en vain.

Besoin n'est, par exemple, de savoir pourquoi un acide ou un alcali corrodent l'estomac. Les chimistes

vous diront que c'est parce que l'oxigène de cet acide ou de cet alcali se combine avec la substance de l'estomac. Mais demandez-leur pourquoi se fait cette combinaison et comment elle a lieu : ils n'auront plus rien à répondre, et vous vous trouverez arrêté à la cause première des phénomènes chimiques, inconnue et inaccessible à eux comme à vous.

Besoin n'est de savoir pourquoi l'estomac ne digère pas au-delà d'une certaine quantité d'alimens, pourquoi il ne digère pas certains alimens, pourquoi un individu digère plus qu'un autre, pourquoi celui qui a exalté la sensibilité de son estomac par des stimulans ne jouit pas d'une latitude de digestion aussi grande que celui qui ne l'a pas exaltée. Il doit vous suffire de constater la cause, et son effet sur l'organe, et l'influence de la lésion de celui-ci sur les autres, la faiblesse des membres et la prostration qui s'ensuivent, le délire qui peut survenir, etc.; phénomènes que vous pourrez observer également chez un homme affecté d'une péritonite ou d'une hernie étranglée.

Vous n'irez pas non plus demander pourquoi les substances alcoholiques enivrent; pourquoi, étant absorbées, elles portent le trouble dans le système nerveux. Ces questions vous consumeraient un temps précieux que vous pouvez beaucoup mieux employer.

Dans une pneumonie, si vous désirez connaître la cause de l'étouffement, on pourra vous répondre que c'est la compression des vésicules aériennes et la diminution de l'espace respiratoire; mais pourquoi faut-il absolument une surface pulmonaire de telle étendue? pourquoi a-t-on besoin de respirer?

Quand l'extérieur du corps est saisi par le froid, il est reconnu que le sang s'accumule à l'intérieur et qu'il irrite les organes. La même chose a lieu dans le phénomène de l'intermittence. Mais pourquoi cette identité? pourquoi la soustraction du calorique produit-elle cet effet?

Ce ne sont pas toutes ces questions qui doivent vous occuper. Elles vous conduiraient à la recherche de la cause première, que vous n'avez nul moyen ni aucun besoin de connaître. Votre ignorance sur ce point ne vous empêche pas d'ailleurs d'agir contre la cause seconde. Vous êtes médecin, non pour donner au malade l'explication de sa maladie, mais pour le soulager. Un individu est malade pour avoir pris trop d'alimens : ne cherchez pas pourquoi une indigestion est alors possible; songez plutôt à le débarrasser de cet excès d'alimens. Un autre a pris un poison : ne perdez point votre temps à raisonner sur ces combinaisons avec les tissus qu'il attaque; mais hâtez-vous de le faire évacuer, ou de le neutraliser. Un troisième a une congestion, ou une inflammation par une répulsion du sang : ne vous enquérez pas comment cette congestion se fait; mais remédiez-y promptement.

Il vous paraîtra peut-être singulier que je vous fasse insister si long-temps sur des choses aussi simples. Mais vous verrez par la suite comme elles sont importantes.

Maintenant vous me demanderez : mais qu'est-ce donc enfin que la nature d'une maladie? Ce sont les caractères que je viens d'indiquer. Si vous vouliez que ce fût autre chose, nous serions obligés de remonter à des causes premières, que vos sens ne sauraient atteindre; nous poursuivrions l'inconnu.

Cependant on pourrait élever des objections sur ces caractères; par exemple, attaquer la cause, parce qu'elle ne produit pas toujours son effet. Ainsi, pour prendre toujours les exemples les plus sensibles, il est certain qu'en agaçant les nerfs d'une partie on y détermine de l'irritation, et par suite une inflammation. Mais cette inflammation peut ne pas survenir après le même agacement qui l'a causée une fois. Irez-vous prétendre qu'elle n'en est pas l'effet, parce qu'elle n'en résulte pas constamment? Ce serait un sophisme, qui a été du reste avancé bien des fois sans qu'on l'ait reconnu, parce qu'il n'était pas aussi visible. C'est même pour vous le faire mieux apercevoir que je choisis des exemples du genre de celui-ci. On vous tendra souvent de ces pièges, et vous serez surpris d'y être tombés, après qu'on vous l'aura fait voir ou que vous l'aurez découvert. C'est à quoi je m'appliquerai toutes les fois que j'en trouverai l'occasion.

Si l'on se bornait à dire qu'une maladie n'est pas l'effet nécessaire d'une cause, quelle qu'elle soit, ce serait autre chose. Car une cause manque quelquefois son effet, un agent qui a coutume de troubler l'économie ne la trouble pas toujours; le même peut produire des effets différens. Ainsi, une chute peut ne faire aucun mal : elle peut luxer un os; elle peut casser un membre, produire une commotion. Nierez-vous cette cause parce qu'elle n'est pas toujours suivie du même résultat? Le vin et le pain peuvent être tour-à-tour fortifians ou débilitans, mortels ou curatifs. De ce qu'ils ne produisent pas nécessairement l'augmentation de force ou la débilitation, la mort ou la guérison, conclurez-vous qu'ils ne doivent pas être la cause de ces quatre modifications? Quoi de plus évident néanmoins? Si vous êtes bien nourris, vous vous sentez fortifiés; si vous ne prenez pas assez d'alimens, vous êtes faibles; si vous en prenez trop, vous devenez malades, vous pouvez même mourir. A combien de convalescens un petit excès de nourriture n'a-t-il pas coûté la vie!

On insiste et l'on dit : ces agens perturbateurs ne produisent pas l'inflammation; ils ne font que modifier la nutrition. Mais ce n'est là qu'une subtilité; car du moment qu'ils produisent la maladie, qu'importe que ce soit en modifiant la nutrition, ou d'une autre manière? faut-il moins écarter l'agent perturbateur, et faire intervenir l'agent réparateur? Si vous êtes devenu faible au point de n'être pas sûr de pouvoir vous tenir debout, ne devez-vous pas commencer par prendre vos précautions pour ne point tomber? Êtes-vous médecin pour constater l'action de chaque modificateur, pour éloigner ceux qui sont nuisibles, appliquer ceux qui sont utiles, pour affranchir l'homme de ses souffrances et lui procurer le plus grand bien-être possible? ou l'êtes-vous pour employer votre temps à des subtilités, qui ne sont propres qu'à détourner votre attention des objets essentiels et à dépenser inutilement les forces de votre intelligence?

En résumé, pour avoir, sur la nature d'une maladie, l'idée qu'il convient d'en avoir, nous devons, dans les maladies internes comme dans les externes, connaître 1° la cause ou le perturbateur visible ou déductible qui les produit, 2° l'influence de ce modificateur sur le premier organe ou le premier fluide affecté, 3° le désordre secondaire ou l'histoire du progrès de la perturbation dans les autres organes, 4° le remède qui doit guérir

Après cela, vous me demanderez si toutes ces données nous seront toujours fournies immédiatement, et si l'idée complète des maladies vous arrivera sans effort. Non certes; mais, lorsqu'il nous en manquera quelques-unes, nous aurons des moyens de

comparaison et de déduction pour nous les procurer. Nous ne connaissons pas qu'un seul fait; nous ne sommes pas sans en avoir observé d'analogues à celui qui peut se présenter. Ainsi, un homme vient de faire une chute sur la tête. Sa santé n'en éprouve pour le moment aucun trouble ; mais vous savez que quinze jours plus tard il peut lui survenir une phlegmasie cérébrale, et vous prenez vos mesures en conséquence. L'inverse peut arriver, et un malade se présenter à vous avec cette phlegmasie commençante ou déjà toute formée. Alors vous demandez s'il n'a point fait une chute, on reçu quelque coup, ou subi l'influence d'une cause moins palpable.

Ces raisonnemens sont simples et naturels : vous les faites tous les jours sans vous en apercevoir; ce sont des opérations, en quelque sorte, involontaires. Il n'y a qu'un faux art qui puisse vous en détourner, et, comme je sais que malheureusement cet art n'a été que trop perfectionné, je m'impose le devoir de vous prémunir contre ceux qui l'emploient, en vous faisant connaître les bons et simples procédés de la nature.

Je viens de vous faire voir comment la lésion vous étant offerte, sans que sa cause vous fût connue, vous pouviez arriver à sa découverte en vous guidant par les cas analogues où vous la connaissiez. Je puis de là même manière, c'est-à-dire par des analogies, vous conduire à trouver l'organe primitivement affecté, si d'abord vous n'êtes témoins que des désordres secondaires, si, par exemple, vous ne voyez que la fièvre. Ce sont ici les cas les plus difficiles ; ceux sur lesquels l'espèce humaine a le plus longtemps erré. Cependant vous pouvez dire : la fièvre s'observe dans une foule de cas ; mais elle ne vient jamais sans un point de départ, sans une lésion locale. Vous cherchez cette lésion, et, par une suite d'investigations plus ou moins longues et plus ou moins difficiles, vous parvenez à la découvrir et à connaître le siège du mal ou le premier organe lésé.

En suivant ces procédés, vous irez toujours aussi loin que l'intelligence humaine peut atteindre. Si vous vous en écartez, vous tomberez infailliblement dans l'erreur. Mais cela ne peut guère arriver que pour quelques individus. Car il se rencontre toujours, comme je vous l'ai déjà dit, des esprits supérieurs qui ramènent dans le vrai; et les hommes ont en eux un instinct de rectitude qui les empêche de poursuivre la mauvaise route, quand on leur a montré la bonne.

Encore une question. Je suppose que vous ne connaissez que les effets d'un remède, et qu'on vous présente la cure d'un charlatan qui a guéri sans savoir comment. On vous questionne, on cherche à vous embarrasser. Vous avez entendu dire que les maladies se traitent méthodiquement. En voici une cependant qui a été traitée d'une manière aveugle, et fructueusement, par des moyens violens, par le remède Leroy, si vous voulez. Le récit qu'on vous en fait vous mettra peut-être dans la confusion et bouleversera vos idées. Mais tâchez de vous remettre, réfléchissez-y bien, revenez à votre méthode : comparez ce fait à d'autres analogues, dont vous avez analysé toutes les circonstances, et vous sortirez d'embarras, et vous comprendrez la question, et vous serez vous-mêmes capables d'opérer de semblables cures, avec autant de hardiesse, mais avec plus de prudence et de sagacité.

Je vous le répète, si vous n'abandonnez point ces principes, vous vous trouverez toujours sur le chemin de la vérité. Nos procédés intellectuels, dans la question qui nous occupe, se réduisent à ce que je viens de vous dire : ne sortez point de ces limites, ou vous vous perdrez.

Je lis tous les jours dans les journaux de médecine ou dans d'autres écrits, ces déclamations : Nous ne connaissons point la nature des maladies ; nous ne la connaîtrons jamais, elle est introuvable, etc. Eh ! sans doute, cela est vrai, si c'est la cause première que vous voulez pénétrer. Mais contentez-vous de chercher les causes appréciables, les rapports saisissables, les déductions possibles ; vous en aurez encore assez pour vous occuper tout entiers, et vous saurez, dans la plupart des cas, ce qui est nécessaire pour guérir.

Nous aurons à faire l'application de ces idées aux altérations des fonctions, et nous arriverons ainsi à l'étude des maladies elles-mêmes. Mais je veux auparavant vous dire quelques mots de la thérapeutique; car le traitement entre aussi dans la notion des maladies, il en est même la partie la plus intéressante.

Reconnaissons un premier fait : ce n'est pas nous, à proprement parler, qui guérissons, mais les lois de l'économie. Le phénomène de l'inflammation est celui qui nous prouve le mieux la puissance de ces lois. Pour vous en convaincre, prenez pour exemple une plaie simple qui suppure, et observez ce qui s'y passe. En même temps que sa surface se recouvre de pus, vous voyez une humeur douce et plastique, une lymphe coagulable, se produire à sa circonférence, s'organiser en membrane et gagner de proche en proche jusqu'à ce qu'elle ait atteint le centre et produit une cicatrice. Observez ce qui se passe à la suite d'une luxation qui n'a point été réduite. Vous voyez se développer une membrane en forme de capsule, se creuser une cavité, s'organiser des moyens de consolidation, en un mot, s'établir ce qu'on nomme une fausse articulation. Il se présente quelquefois des obstacles qui empêchent la nature d'opérer son travail salutaire. Alors vous les écartez : si c'est un corps étranger, vous l'enlevez ; du sang épanché ou coagulé, vous le retirez; un engorgement trop fort, vous le détruisez par la saignée locale; de même que, si des alimens surchargent l'estomac, vous l'en débarrassez. Vous devenez ainsi le ministre de la nature qui est toujours votre premier maître.

Mais la thérapeutique ne se borne pas là, et les indications fournies par la nature elle-même s'étendent beaucoup plus loin. Quand une maladie inflammatoire se forme, il y a d'abord des accidens bornés, puis une congestion qui s'étend, des sympathies qui se développent, des congestions secondaires, une excitation plus forte dans le système nerveux, des sécréteurs qui se troublent. Eh bien, ces troubles deviennent souvent des moyens de guérison par le déplacement du point principal d'irritation qui en est le résultat. En effet, après qu'ils ont duré un certain temps, les parties se dégorgent, les congestions se résolvent, les sécréteurs reprennent leur action, la guérison s'opère et le calme renait.

Une autre fois les choses ne se passent pas aussi régulièrement, et ces efforts de la nature ont besoin d'être favorisés. Alors, si vous l'avez bien comprise et qu'il se présente une congestion trop forte, vous l'aidez à la dissiper; une irritation nerveuse qui empêche ce travail, vous la calmez; en un mot, vous cherchez toujours à vous conduire d'après les lois de la vie. Si vous procédiez autrement, vous

seriez empiriques et vous agiriez au hasard. L'empirisme ne doit être adopté que dans des cas très-rares et comme dernière ressource. Nous ne manquerons pas de vous indiquer ces cas exceptionnels.

—

QUATRIÈME LEÇON.

Nous avons fixé le sens du mot *nature* des maladies. Nous avons dit qu'il ne fallait pas prétendre s'élever jusqu'à la nature intime ou à la cause première, inaccessible ; que la cause seconde, toute méprisable qu'elle peut paraître à certains esprits qui se croient transcendans, nous suffit; qu'elle n'a point été envisagée d'une manière assez philosophique et qu'il faut y apporter plus de précision ; que la considération doit entrer dans l'idée que nous avons à vous former des maladies ; que lorsque nous ne pouvons la saisir directement nous devons nous efforcer d'y parvenir par déduction ; qu'il ne fallait pas conclure sa nullité, de ce qu'elle ne produit pas toujours ses effets, ce qui revenait à supposer qu'un effet ne peut avoir qu'une cause, et nous conduisait à des subtilités de dialectique; que la raison principale de l'importance que nous lui accordons était que, dans le traitement, nous devons savoir l'écarter, ainsi que celles qui pourraient avoir une action semblable à la sienne ; qu'enfin on ne possédait l'idée d'une maladie, ou de sa nature, que quand on était parvenu à embrasser du même coup d'œil l'agent extérieur ou intérieur qui la produit, la partie sur laquelle porte le premier effet perturbateur de cet agent, la propagation du mal dans l'économie et la théorie du traitement, déduite de ces données ; à quoi nous pouvons ajouter que, si nous sommes loin de posséder une connaissance aussi complète de toutes les maladies, nous pouvons au moins nous flatter, sinon d'y parvenir complètement, au moins de nous conduire de manière à ne faire entrer dans la somme de nos connaissances que des idées claires et précises.

Aujourd hui nous allons nous occuper de l'irritation. Ce mot a souvent retenti à vos oreilles, et il m'importe de vous le faire bien comprendre, attendu que le phénomène qu'il désigne doit être notre guide dans le diagnostic et le traitement des maladies.

DE L'IRRITATION.

Le corps vivant est irritable et contractile dans toutes ses parties, à différens degrés : il l'est dans ses nerfs, dans ses muscles, dans ses vaisseaux, dans son tissu cellulaire, qui forme le lieu commun de tous les organes. Cette irritabilité se manifeste ou par une perception douloureuse, ou par une perception agréable, ou par un mouvement; par un mouvement d'abord, car la perception douloureuse ou agréable, ne peut avoir lieu que dans certaines conditions du système nerveux qui n'existent pas toujours. C'est une question que j'ai traitée autrefois, et dont vous pourrez trouver le développement dans mon traité de *physiologie appliquée à la pathologie*. Nous pourrions d'ailleurs, pour le dire par anticipation, trouver toute la physiologie dans la pathologie. Mais nous ne nous écarterons point de notre sujet.

Le corps, stimulé, dans une certaine mesure, par des agens appropriés, agit d'une manière normale, se compose et se décompose, et vit avec harmonie. Voilà l'idée la plus générale de la stimulation, qui n'est pas l'irritation. Si le corps est stimulé hors de cette mesure, ou par des agens inappropriés, ses fonctions sont dérangées et deviennent anormales : les phénomènes de composition et de décomposition changent, se dévient; il y a état morbide. Si quelqu'un veut nier que ce soit pour avoir été trop peu stimulé ou stimulé d'une manière inappropriée, que le corps devient malade, je ne contesterai pas avec lui. Je me contenterai de dire : si le corps est malade, je ne puis le savoir que par une irritation, que par une stimulation différente de celle qui a lieu dans l'état normal, et qui prend pour moi le nom d'*irritation ;* ou bien par un abaissement de la stimulation normale au-dessous de son degré habituel. Pourquoi, me demandera-t-on, prétendez-vous ne pouvoir connaître autrement cet état ? C'est qu'il n'y a que le mouvement qui frappe mes sens. Peu importe par où la cause morbide soit arrivée : la maladie ne devient un fait incontestable pour mon intelligence que par l'augmentation, ou la diminution, ou l'anomalie de la stimulation. L'augmentation est une irritation ; la diminution, une sous-excitation; l'anomalie... nous verrons ce que c'est. Ainsi, l'irritation en plus ou en moins, l'irritation anormale, devront nous fournir le diagnostic des maladies et nous guider dans leur traitement. Cette irritation nous dira, dans les maladies irritatives, quel est l'organe primitivement affecté, quels sont ceux qui le sont secondairement et quelle est l'action de nos médicamens. Ceux qui ont traité ou vu traiter ces maladies, peuvent se rappeler que, si le médicament a fait du bien, le malade est moins irrité, et qu'il l'est au contraire davantage, s'il a agi défavorablement.

Où nous apparaît l'irritation ? quels sont les tissus qui nous la présentent ?

Nous la voyons d'abord dans les parties mobiles, non encroûtées de substances salines. Plus il y a de nerfs et de vaisseaux capillaires sanguins dans une partie, mieux nous l'y distinguons, surtout si cette partie est située à l'extérieur. Mais, si elle est cachée, si le premier mobile du phénomène que nous observons n'est pas sous nos yeux, comme il arrive dans les maladies internes, comment reconnaîtrons-nous l'irritation? nous la reconnaîtrons par les phénomènes qu'elle a coutume de produire quand elle est visible, et qui sont pour nous comme son ombre. C'est pourquoi nous commencerons par l'étudier à l'extérieur du corps, pour nous familiariser avec ces phénomènes.

Mais, avant d'aller plus loin, vous me demanderez peut-être de vous parler des fluides. J'y consens d'autant plus volontiers qu'à l'époque où nous vivons il est moins permis que jamais de les négliger ; qu'il ne peut s'opérer de modification dans les solides sans que les fluides y participent; que ceux-ci changent d'état et se transforment en solides; que c'est dans les rapports des fluides avec les solides que s'opèrent toutes les sécrétions normales et anormales, et toutes les transformations de la matière animale ; que, toutes les fois que le corps est dans un état morbide, les fluides sont altérés, etc. Voyons si ces altérations, qui sont incontestables, peuvent nous fournir des moyens de reconnaître les maladies.

Les fluides peuvent servir de véhicule à des causes morbides. Les virus, ceux du moins dont on ne peut nier l'existence, comme les virus de la variole et de la vaccine, que vous connaissez par déduction, pénètrent dans le corps par les fluides ; cela est indubitable. Mais, tant qu'ils ne sont que dans les fluides, vous n'avez pas de signes de maladie, et leur seule présence dans ces fluides ne constitue pas

une maladie. Ils entrent aussi bien dans le corps d'une personne qui n'en souffre aucunement, que dans le corps de celle qui en éprouve un dérangement dans sa santé. Oseriez-vous dire qu'ils ont altéré les fluides d'une personne avant que l'altération du sentiment et du mouvement vous en donne l'avis? N'est-il pas certain qu'il existe des individus qui ne s'infectent point par la variole et la vaccine?

Examinons d'autres virus, ceux, par exemple, des affections typhoïdes produites par des miasmes putrides. Direz-vous que le sang des personnes qui n'en sont point incommodées et qui néanmoins les absorbent par toutes les voies, est altéré, quand il ne diffère pas du sang réputé le plus sain? Vous voyez tous les jours de ces individus qui absorbent les gaz les plus fétides, qui les rendent par la respiration, par les ructus, par les vents qui prennent la voie inférieure, par la peau, de manière à infecter ceux qui les approchent, et qui cependant ne sont point malades. Pour qu'ils le deviennent, il faut qu'il y ait un trouble dans l'action des solides, et c'est l'irritation qui vous en donne le signal. Alors seulement la maladie existe.

Cela est applicable à toutes les infections.

Dans la pléthore elle-même, qu'on a le plus fait valoir pour travailler au rajeunissement de la pathologie humorale, vous n'avez encore que les solides qui parlent à vos sens. En effet, comment jugerez-vous de l'état pléthorique? par la coloration? mais il y a des sujets qui sont plus colorés sans pléthore que d'autres avec pléthore: il y en a qui, ayant eu autrefois de la coloration dans leur pléthore, peuvent, dans une autre occasion, être en pléthore sans avoir de coloration, *et vice versâ*. Et quand vous tireriez du sang de leurs vaisseaux, vous n'auriez pas plus de certitude; car il est des individus qui ont un sang très-fibrineux, sans être en pléthore; comme il en est d'autres, les habitants des pays chauds par exemple, qui ont le sang moins fibrineux, lors même qu'ils sont en pléthore, Vous ne pouvez donc constater l'existence de la pléthore par les fluides seuls.

En somme, je défie qu'on me trouve une seule maladie qui puisse être attestée par l'altération des fluides. On ne peut dire que cette altération existe que lorsque les solides l'accusent; et cela, malgré la possibilité, pour les fluides, de servir de véhicule aux maladies.

Cependant on insiste. Les fluides, dit-on, sont si bien le siège des maladies, qu'une multitude d'agens de destruction pénètrent par leur voie dans le corps et ne produisent d'effet qu'après avoir été absorbés; et l'on cite des expériences, surtout celles de la ventouse ou de la ligature qui préviennent les effets du poison en empêchant son absorption. Mais d'abord, il n'est pas toujours vrai que les poisons suivent la voie des absorbans. Il y a des substances extrêmement actives, comme certains gaz, qui agissent d'une manière que nous ne pouvons expliquer, mais qui est tellement subite, qu'elle ne saurait s'accorder avec la lenteur de l'absorption et qu'on est obligé d'admettre que le système nerveux seul est leur moyen de transmission. Il en est d'autres qui dérangent notre santé par une stimulation exercée immédiatement sur une surface de rapport; d'autres qui déterminent un afflux, une vésication, une rubéfaction, une corrosion, comme la brûlure, sans rien introduire dans les fluides. Mais quand il serait vrai que toutes ces substances s'introduisent par la voie des fluides, cela n'infirmerait en rien ce que nous avons avancé; il faudrait toujours qu'un mouvement indiquât leur action, car il n'y a point de maladie ni de mort sans un cri de douleur quelconque, sans une convulsion, au moins partielle, des solides; et le mouvement déterminé par l'agent, quel qu'il soit, ne se manifeste que lorsque cet agent a porté son action sur le système nerveux.

Vous craignez, ajoutera-t-on encore, d'administrer le quinquina dans une fièvre intermittente, sous prétexte qu'il irrite l'estomac; mais ce n'est pas en agissant sur l'estomac qu'il guérit la fièvre, puisqu'il n'opère que par son absorption... Eh! qu'importe, si le quinquina doit irriter, après son absorption, l'estomac d'un homme atteint de gastrite avec fièvre intermittente; en faut-il moins éviter de le lui administrer! Cette attention obligée est même un fait qui vous prouve sans réplique qu'il faut avoir égard avant tout à l'état des solides.

Il est certain qu'on peut faire la médecine sans penser aux fluides; parce que, aussitôt qu'on a remis la stimulation dans le mode normal, les fluides se rétablissent d'eux-mêmes; tandis que, si vous voulez agir seulement sur les fluides, vous ne le pouvez pas, parce que, pour parvenir aux fluides, il faut que les médicamens frappent à la porte des solides, et, s'ils frappent trop fort, ils n'en régulariseront pas, mais ils en désordonneront les mouvemens.

Je me résume: sans méconnaître l'altération des fluides dans les maladies, et tout en convenant que le corps a commencé par être fluide; sans prétendre que l'irritation soit la cause unique des maladies, chose que je n'ai jamais dite, ni qu'aucun physiologiste véritable n'a avancée, sans nier qu'une cause morbifique puisse résider dans les fluides quoique rien ne les manifeste, nous disons que l'irritation doit être notre guide en pathologie, et que nous en avons besoin comme de moyen de diagnostic, comme de règle de thérapeutique, et comme de signal des mutations qui surviennent dans les maladies. C'est le flambeau à la lueur duquel le médecin doit marcher. Voilà ma profession de foi sur l'irritation.

Maintenant précisons nos idées sur ce grand phénomène, dont je viens de vous démontrer l'utilité pour le médecin. Deux tissus nous traduisent l'irritation; il faut l'y rattacher, car, seule, elle n'est qu'une abstraction semblable à l'hypersthénie et à l'asthénie de Brown. On a dit que notre méthode était semblable à la sienne; mais c'est une grande erreur. Nous partons des faits découverts par Haller, faits qui ont été fécondés par l'observation, mais que Brown appréciait à sa manière: il faisait une abstraction de l'irritation, qu'il confondait avec l'excès de la force, et même de la force générale des sujets, et s'adressait à l'excitement sans s'occuper des fluides, ni des solides, comme les humoristes s'adressaient aux fluides: sans songer aux solides par lesquels les médicamens doivent passer pour que leur action porte sur les fluides.

L'irritation ne sera donc pas pour nous une abstraction.

Les tissus qui nous en donnent l'idée, sont; 1° les tissus nerveux, qui se divisent en trois sections: tissus nerveux centraux (cerveau et moelle épinière); nerfs sensitifs et moteurs; nerfs ganglionnaires ou appareil du grand sympathique; 2° les tissus vasculaires, qui se divisent aussi en plusieurs sections: tissus vasculaires sanguins, dont le cœur est le centre; tissus vasculaires lymphatiques, lesquels à leur tour se subdivisent en tissus absorbans et tissus ganglionnaires; tissus sécréteurs et excréteurs; tissus aréolaires et séreux, ou tissus propres à isoler les

organes. Il y a de plus les tissus érectiles qui ont pour élémens le vasculaire, le nerveux, le lymphatique et quelquefois le sécréteur.

L'irritation peut se cantonner dans chacun de ces tissus, d'une manière vraiment étonnante, s'y étendre, s'y développer, changer de place, et donner lieu à une foule de phénomènes dont je chercherai à vous présenter une idée plus détaillée.

Dans les nerfs, l'irritation donne lieu à la douleur, aux convulsions, à l'exaltation des facultés intellectuelles, et, par ses progrès, à leur abolition, à l'anomalie de ces mêmes fonctions.

Dans l'appareil sanguin, elle produit la congestion de sang, la chaleur augmentée de la partie, des altérations des liquides et des solides. Dans les tissus non sanguins elle engendre la congestion comme dans les tissus sanguins, mais non la congestion de sang coloré : il y a un surcroit de température, et une condition morbide moins active que celle des capillaires puremens sanguins.

Il ne faudrait pas conclure de ceci que je pense que toute congestion doit être nécessairement produite par une irritation, ou qu'il faut toujours une irritation pour produire une congestion. La congestion peut avoir lieu par un obstacle qui s'oppose au mouvement des fluides, et, quelle que soit la cause qui les retient dans une partie, ces fluides l'irritent presque toujours plus ou moins. La congestion peut avoir lieu par défaut de contractilité; alors l'irritation qui en résulte est moindre. Elle peut arriver par la prédominance des lois physiques sur les lois vitales, comme on le voit à la fin des maladies : à mesure que le sujet faiblit et que la puissance de la vie diminue, celle de la physique et de la chimie, qui sont là comme des ennemis mortels toujours aux aguets, l'emporte, et la décomposition du corps commence par l'accomplissement des lois de l'attraction et des affinités. Cette congestion par pesanteur s'observe aussi sur les cadavres, où il importe beaucoup de la distinguer de celle qui dépend d'autres causes.

Maintenant que vous avez une idée sommaire de l'irritation considérée localement, il faut vous dire qu'elle se transmet, ou que, née dans un point, elle se transporte dans d'autres. Mais, si vous trouvez que cette manière de m'énoncer ne soit pas convenable, disons qu'à l'occasion d'une irritation dans un point, il en vient une autre ailleurs. C'est un premier fait que personne ne pourra contester. Voyons-en d'autres.

Le sang mis en mouvement par l'effet de l'irritation, surtout par celle du cœur, peut s'accumuler dans différens organes, et s'ils sont disposés à le retenir, il s'y forme des congestions secondaires.

Les fluides altérés par l'irritation peuvent, en pénétrant dans les organes, y développer une irritation. Cela arrive quand les radicules veineuses ou les lymphatiques puisent dans un foyer de décomposition, du pus ou une autre matière irritante, et la transportent dans l'économie : c'est l'individu qui s'infecte lui-même, au lieu d'être infecté par d'autres, comme cela se voit dans des circonstances différentes.

Lorsqu'il existe une irritation, certains fluides s'arrêtent dans les vaisseaux ; d'autres s'épanchent, stagnent dans les aréoles ; des tissus s'y organisent, s'y décomposent et entraînent quelquefois la désorganisation des solides, parce que l'influence de la vie s'y trouve dénaturée. Il y a alors altération simultanée des fluides et des solides, et il se fait des changemens considérables.

Ainsi, vous voyez que l'irritation est le premier mobile d'une foule de phénomènes.

Essayons maintenant de préciser ces phénomènes et de les rallier plus particulièrement à des tissus : prenons ceux où l'irritation doit être prédominante. Nous ne voulons pas la circonscrire dans un tissu quelconque; car la nature ne se prête pas à ces circonscriptions. Mais, si nous ne pouvons dire qu'elle est bornée exclusivement à tel ou tel tissu, nous pouvons souvent affirmer qu'elle prédomine dans l'appareil sanguin, dans le centre de cet appareil, dans les tuniques des vaisseaux, dans les capillaires sanguins, dans les parties enfin où il y a surabondance de fluides rouges. Vous sentez que cela doit produire l'inflammation.

L'irritation peut prédominer dans les systèmes aréolaires, non sanguins dans l'état normal, mais qui le deviennent alors. Il en résulte un phlegmon.

Elle peut prédominer dans des tissus qui ont une autre destination que celle de la circulation, dans les différens sécréteurs. Alors il faut déterminer si c'est l'irritation sanguine qui joue le principal rôle, ou si c'est l'irritation des sécréteurs eux-mêmes. Vous aurez là d'autres nuances d'irritation, auxquelles il faudra donner un nom particulier. Il y a long-temps que nous avons proposé celui de subinflammation. Les uns l'ont adopté, les autres l'ont rejeté ; la plupart même des médecins physiologistes ont cru devoir appliquer le mot inflammation aux irritations qui ne sont pas avec prédominance de capillaires sanguins. Ce qu'on a dit à cet égard ne m'a pas convaincu. Il est nécessaire, pour classer les maladies inflammatoires, et surtout pour les traiter, de savoir qu'il existe des irritations au-dessous de la véritable inflammation, parce que l'histoire de l'inflammation proprement dite ne donne pas celle des subinflammations, et que, quand on n'a en vue que l'inflammation dans ces maladies, on commet des fautes. Il faut donc admettre une irritation vasculaire qui est peu ou point sanguine, qui d'ordinaire est plus fixe, plus tenace que l'inflammation, et qui désorganise d'une manière qui lui est propre. Elle peut aussi être mobile. Un examen plus approfondi de la symptomatologie, des caractères anatomiques et du traitement, suffira pour indiquer quelles sont précisément les subdivisions à établir dans les subinflammations, que je n'ai considérées jusqu'à présent que d'une manière générale.

Il est évident que l'irritation peut prédominer encore dans l'appareil nerveux, comme phénomène d'inflammation, et y prédominer aussi d'une autre manière; car vous avez des folies à la suite desquelles vous ne trouvez pas d'inflammation, mais un état de densité avec blancheur de la substance cérébrale.

L'irritation prédominant dans l'appareil nerveux peut donc se présenter sous la forme inflammatoire et sous la forme subinflammatoire. Il en est de même dans les appareils extrêmement complexes, dans ceux chargés de fonctions qui exigent le concours d'un grand nombre d'organes. Là, l'irritation se diversifie, et on peut la surprendre, avec le temps, dans des nuances différentes, et déterminer le degré d'activité ou de stimulus qui peut la rendre sanguine ou d'une autre nature.

Dans les cordons nerveux, même observation.

Dans les extrémités nerveuses, ou dans les filets nerveux réduits à l'état capillaire, il y a des irritations purement nerveuses, qui ne peuvent se rattacher à l'inflammation, qui n'ont pas la même marche, et qui n'exigent pas le même mode de trai-

tement. C'est pour avoir mal compris ces faits, qu'on a souvent appliqué mal à propos les antiphlogistiques, ce qui a donné occasion d'adresser à la méthode physiologique des reproches qu'elle ne mérite pas.

Je voudrais terminer cette leçon par une classification des maladies, ou une espèce de distribution nozologique, que je ne donne pas comme définitive, mais qui est destinée à vous faire connaître le plan de ce cours. J'ai tâché de disposer les choses de manière que les phénomènes principaux fussent en tête, et que ceux qui peuvent en dépendre vinssent ensuite.

Ainsi, nous aurons à étudier :

1° Les inflammations aiguës et chroniques. Elles seront étudiées d'abord dans les différens appareils, parce que c'est là qu'elles sont le plus faciles à reconnaître; ensuite dans les organes formant ces appareils; et, en troisième lieu, dans les tissus formant les organes, tissus dans lesquels il n'est pas toujours aussi facile de les distinguer. Elles seront donc disposées suivant un degré d'évidence décroissante, en commençant par celles pour lesquelles la déduction est le plus facile, et finissant par celles pour lesquelles elle l'est le moins.

Les causes de ces inflammations seront divisées en causes communes au plus grand nombre, exposées suivant les cinq ordres des matériaux hygiéniques, et en causes spécifiques.

2° Les subinflammations. Même ordre.

3° Les névroses. Nous aurons celles des centres nerveux, celles des cordons nerveux et celles des capillaires nerveux. Nous les partagerons en névroses consécutives aux inflammations ou aux subinflammations, et en névroses primitives, par causes communes et par causes spécifiques, comme précédemment pour les inflammations et les subinflammations.

Cette distinction que nous admettons pour les causes nous paraît importante, parce que l'on a voulu faire une classe d'affections spécifiques à part et en dehors des irritations. Ce sont cependant des irritations, tantôt inflammatoires, tantôt subinflammatoires, tantôt nerveuses, qui présentent les mêmes phénomènes que les communes, mais qui seulement ne marchent pas comme elles.

4° Les altérations organiques, qui deviennent quelquefois des maladies prédominantes. A étudier dans les différens appareils, organes ou tissus, en les y considérant dans l'ordre d'évidence décroissante, comme effets des affections précédentes (les violences extérieures y sont comprises), et comme primitives ou par causes inconnues. (Les vices de conformation se placent dans cette série.)

5° Les altérations des fluides, qui sont stagnans, fluans ou dénaturés : stagnans dans les vaisseaux, hors des vaisseaux, dans les cavités ; fluans des vaisseaux, des sécréteurs ou des cavités ; dénaturés dans les vaisseaux, dans les cavités ou dans les interstices. Le tout par suite des affections précédentes, ou par des causes indépendantes, connues ou inconnues.

6° Les débilités. A considérer dans les appareils organiques, dans les organes, dans les tissus et dans tout l'organisme, toujours suivant le degré d'évidence décroissante, comme effets des affections précédentes ou comme primitives. Sous ce dernier rapport, elles ont des causes connues ou des causes inconnues : leurs causes connues sont semblables ou dissemblables à celles des affections précédentes ; et leurs causes inconnues sont à découvrir par analogie ou autrement.

7° Les anomalies des phénomènes vitaux encore inexpliquées. Section d'attente.

Quant à la thérapeutique ou à l'action des modificateurs qui guérissent, elle sera placée après chaque groupe d'affections analogues. Elle y sera le pendant des causes de ces groupes d'affections.

En suivant ce plan, je ne crois pas qu'il y ait de maladie qui échappe à notre investigation.

—

CINQUIÈME LEÇON.

Dans notre dernière séance, j'ai cherché à vous donner une idée de l'irritation. J'ai dit que les phénomènes de la santé, comme ceux des maladies, ne nous apparaissaient que par des changemens dans le mouvement organique, et que ces changemens dépendaient de l'irritabilité ou contractilité ; que, quand le changement consistait dans une action trop vive, il portait le nom d'irritation ; que, quand au contraire il consistait dans une action au-dessous de l'état normal, il portait le nom d'abirritation, et même il faudrait dire défaut de stimulation, ou astimulation, abexcitation ; que l'irritation se manifeste par une augmentation d'action dans les tissus : par un mouvement précipité dans les tissus mobiles, et par une perception plus vive de plaisir ou de douleur, mais le plus souvent de douleur, dans les tissus nerveux ; que tous les phénomènes des maladies se réduisaient à trois : exaltation ou diminution du mouvement, exaltation ou diminution du sentiment, anomalies des deux, qui seront plus tard appréciées; que l'irritation agissant sur le système sanguin produisait l'inflammation ; qu'agissant sur le système nerveux, elle produisait la névrose ou l'exaltation de l'action nerveuse; qu'agissant d'une manière moins active que dans l'inflammation sur des tissus vasculaires non sanguins, elle produisait la subinflammation; que l'opinion de plusieurs physiologistes, qui voulaient adopter le mot inflammation pour toutes les irritations vasculaires organiques, ne pouvait être admise; que, de ces trois modes d'irritation, il résultait des altérations organiques ou des changemens d'organisation et de texture, qui, quoique consécutifs, du moins dans l'immense majorité des cas, pouvaient, par leur prédominance, constituer des phénomènes fondamentaux dont il fallait faire une section particulière. En effet, un malade ne consulte pas toujours le médecin dès le début de sa maladie, et ce n'est souvent qu'après l'avoir négligée ou avoir subi un traitement inconvenant qu'il se présente. Je suis, par ma position, à même de l'observer tous les jours : j'ai communément à traiter des maladies terribles, qu'on a laissé marcher, ou qui ont été exaspérées par des moyens inappropriés; et cela me fournit l'occasion de remonter à leur origine et de les suivre jusqu'à leur plus haut degré d'intensité et dans toutes leurs conséquences.

Après avoir examiné les principales lésions des solides, nous avons dû porter nos regards sur les fluides, et remarquer d'abord leurs altérations dans ces solides eux-mêmes. C'est en effet dans les solides qui ont le plus souffert de l'irritation que les liquides sont le plus altérés ; ensuite les autres liquides qui circulent y participent plus ou moins.

Les fluides peuvent être modifiés de diverses manières : ils peuvent être retenus dans les vaisseaux, de là les congestions.

Il peut se former des obstacles au cours du sang,

lesquels constituent une classe considérable de maladies importantes, que je crois avoir été le premier à isoler des autres, et que je mettais autrefois en première ligne, mais que la lucidité à laquelle j'aspire me force aujourd'hui de placer en second ordre. Ils peuvent en effet disparaître, et il n'est pas dit que toutes les altérations dont ils dépendent doivent être incurables; la nature ne manque pas de moyens pour les réparer.

Les fluides peuvent donc être retenus par les affections que nous avons analysées, par l'inflammation, par les névroses, par les subinflammations et les altérations organiques. Ils peuvent être éliminés des vaisseaux, ce qui constitue les hémorrhagies et les flux; ils peuvent être dépravés dans leur composition, et c'est ce qui arrive le plus souvent. Ensuite, les fluides étant retenus, décomposés, altérés dans les parties malades, ceux du reste de l'économie peuvent s'altérer et se décomposer aussi : de là les hydropisies, les édèmes, les épanchemens qui se font à la suite des inflammations, et qui en sont les effets. Tous ces effets méritent un chapitre particulier et nous fourniront la matière d'une ou deux leçons.

Après les altérations des fluides sont venues les débilités, qui sont des sousexcitations, lesquelles existent aussi bien que les surexcitations. Mais ni les unes ni les autres ne sont celles de Brown. D'abord vous avez vu beaucoup d'intermédiaires entre les premiers et les derniers degrés de l'inflammation, et cela seul peut vous faire juger si nos idées ne sont que celles de cet auteur, qui partageait les maladies en deux séries, les unes avec augmentation, et les autres avec diminution de la force vitale, abstraite et non considérée dans les organes. Cette force n'était qu'une entité, que l'on considérait, tantôt comme augmentant, et tantôt comme diminuant l'énergie du corps entier à un degré extraordinaire. Le système de Brown était de l'ontologie.

Il faut que je vous donne une idée de ces sousexcitations, afin de vous mettre au fait de mon langage, et pour que toutes les idées qui doivent nous passer sous les yeux, non d'une manière abstraite, mais dans leur application immédiate à la matière vivante, vous soient ien bprécisées. Je dois vous faire connaître le sens des termes du dictionnaire dont je me sers, et vous expliquer ma méthode.

Lorsque je commençai à enseigner la doctrine que je professe, j'employai la méthode qui consiste à exposer d'abord les principes généraux; ensuite j'essayai celle qui prend pour point de départ les faits particuliers. Ayant consulté, sur le choix à faire entre ces deux méthodes, ceux de mes auditeurs qui me paraissent doués de l'esprit le plus juste, et ayant réfléchi moi-même à cette question, j'ai reconnu que la seconde, quoique analytique, ne valait pas la première. En effet, les faits particuliers sont si nombreux, les détails si multipliés, que c'est une tâche immense, et pour ainsi dire sans terme, que de vouloir commencer par les connaître tous. Il vaut mieux débuter par ce qu'ils ont de commun, au risque de n'être pas d'abord complètement entendu. Après quelques leçons, on est beaucoup mieux compris que si l'on eût commencé par des histoires de faits isolés, et ceux-ci se rattachent ensuite aux notions générales ou communes aussitôt que le professeur les présente. En d'autres termes, on les connaît d'avance, et on les devine souvent avant qu'ils soient exposés.

La sousexcitation, ou l'action vitale dans le degré inférieur à l'état normal, se présente d'abord à la suite des irritations; c'est le cas le plus ordinaire : toute partie qui a éprouvé une inflammation, si celle-ci est bien guérie, se trouve plus faible qu'elle n'était auparavant; le corps épuisé par un effort, par une fièvre, reste faible, quand même on ne lui aurait pas soustrait de sang et qu'il n'aurait pas été soumis à l'abstinence. Toutes les convalescences présentent une faiblesse, qui est un véritable état pathologique bien digne de fixer l'attention, et qui fait dire avec raison qu'une convalescence est une maladie secondaire. Il y a en effet une faiblesse à gouverner, et il importe de ne vouloir pas trop promptement la changer en un excès de forces. Ensuite, quand il est survenu un excès d'action dans une partie du système nerveux, tous les organes qui en dépendent sont dans l'affaiblissement. Si ce surcroit d'action s'est passé dans le cerveau, les fonctions des muscles qui lui sont subordonnés sont affaiblies, de même que les fonctions sensitives et intellectuelles : soit qu'il y ait eu phlegmasie, soit qu'il se soit formé un épanchement de sang dans la matière cérébrale, ou qu'il s'y soit développé un corps étranger, ou qu'il y ait eu épanchement de sérosité, toujours, à la suite de l'excitation, vous voyez la faiblesse. Vous la voyez aussi après que l'irritation a régné dans le bulbe rachidien, dans la moelle spinale ou dans les nerfs. Elle est plus ou moins étendue, suivant le nombre de fonctions que la partie de l'appareil nerveux affectée tient sous sa dépendance.

Ainsi, la débilité est aussi importante à considérer que l'irritation; mais elle ne doit venir qu'après. Vous en sentez la raison : c'est que la plupart des débilités sont déterminées par des surexcitations. Après l'inflammation, vous avez la débilité; après la névrose, la débilité, après les hémorrhagies, la débilité, et ainsi de suite. Elle se lie comme conséquence à toutes les irritations et en est le terme commun. Mais, me direz-vous, à quoi bon nous en occuper spécialement, puisque vous nous la mentionnerez à l'occasion de chacune d'elles? C'est que, quand je vous parlerai de l'inflammation, votre attention sera fixée sur ce phénomène et ne portera pas assez sur les affections consécutives. La même chose arrivera lorsque je vous parlerai des névroses, des subinflammations, des altérations organiques. Et la débilité est tellement essentielle que nous devons y revenir et l'étudier particulièrement. D'ailleurs il faut bien connaître la débilité consécutive, pour savoir la distinguer de la primitive dont j'aurai à vous parler.

Maintenant, je procède plus avant et je vais commencer par vous entretenir de l'inflammation.

DE L'INFLAMMATION.

L'inflammation est le principal phénomène de la pathologie. Quoiqu'on fasse grand bruit d'autres phénomènes qui ne sont pas celui-là, c'est elle qui est la principale maladie du corps humain. Entrez dans n'importe quel hôpital : vous l'y trouverez à chaque pas. Rarement vous rencontrerez une asphyxie, une syncope ou d'autres affections analogues purement asthéniques et abirritatives. Presque toujours ce sera l'inflammation ou ses suites, telles que des subinflammations, des altérations organiques, des décompositions de fluides, des extravasations, etc. Si vous remontez à l'origine de toutes ces affections, vous trouverez presque constamment l'inflammation. A proprement parler, c'est le phénomène le plus considérable de la pathologie, et par conséquent celui par lequel nous devons débuter. Je n'entreprendrai

pas de vous en donner une définition, parce que les définitions ne représentent en général que d'une manière imparfaite les objets que l'on veut connaître. J'aime mieux, suivant ma méthode, vous offrir une idée sommaire de l'inflammation, pour arriver ensuite à son histoire, en le faisant toutefois avec assez de détails pour que vous ne soyez pas circonscrits dans une donnée purement théorique ou dans une vue trop bornée des faits particuliers.

L'inflammation s'annonce, à l'extérieur du corps, par quatre phénomènes : la douleur, la tuméfaction de la partie affectée, l'augmentation de la chaleur, perceptible pour l'individu qui éprouve l'inflammation, et même pour l'observateur qui compare cette partie aux autres, et la rougeur au-dessus du degré normal.

Mais ce n'est pas assez de ces quatre caractères; il faut de suite profiter des lumières que peut nous fournir l'anatomie, et pousser plus loin nos investigations. Si l'on divise ou si l'on fend cette partie enflammée, on reconnaît une congestion sanguine dans les vaisseaux, qui sont plus multipliés et plus remplis de sang que dans l'état normal. Si l'on cherche à constater de quelle manière la circulation s'y fait, on obtient les résultats suivans : il y a d'abord augmentation d'activité dans la circulation des vaisseaux injectés; ensuite il se fait une stagnation du sang dans le centre de la tumeur, ses molécules s'y arrêtent, et si l'on tente d'y faire pénétrer une injection, on ne peut y parvenir. Il s'opère une extravasation de sang dans les tissus aréolaires de la partie, s'il y en a, et il y en a presque toujours. Ce sang, non seulement s'extravase, mais se mêle à la matière lymphatique, en partie albumineuse et en partie fibrineuse, séreuse et muqueuse. Cependant l'activité de la circulation continue dans la circonférence ou le pourtour du foyer de l'inflammation. Les cellules voisines de ce foyer se remplissent aussi à leur tour, les centrales de sang pur, les autres de cette exsudation sanguinolente, lymphatico-sanguine. A mesure que l'on s'éloigne du centre, l'infiltration est moins sanguine, et finit, à une certaine distance, par être purement lymphatique et séreuse. Si l'on porte l'analyse dans les différens points de la tumeur, on voit que les épanchemens ou les extravasions du centre contiennent plus de fibrine et d'albumine que celles de la circonférence, ou prédominent la gélatine et la sérosité.

Mais qu'est-ce que tout cela devient localement? Si l'inflammation n'est pas trop forte et si sa cause ne continue plus d'agir, les fluides cessent de s'accumuler dans le pourtour du noyau inflammatoire. La résorption de ceux qui ont été extravasés commence à se faire dans les aréoles de ce noyau, et aussi dans les aréoles voisines. La stagnation du sang se dissipe; celui qui était épanché se résorbe, et tout finit par rentrer dans l'ordre. Alors la résolution est complète, et il ne reste aucune altération organique.

Si au contraire la congestion est trop forte et que toutes les cellules de la partie se remplissent d'un sang abondant, privé de sérosité et qui se coagule, l'immobilité s'établit, il n'y a plus communication de ce centre avec le courant de vie générale qui parcourt les nerfs; les fluides ne sont plus échangés, la partie meurt et tombe en gangrène. Cette gangrène est limitée par une inflammation, qui ordinairement la circonscrit.

Si la congestion n'est pas aussi forte, au bout d'un certain temps, l'inflammation venant à perdre de son activité, il se fait non plus une résolution pure et simple, comme dans le premier cas, mais une résolution avec décomposition des fluides; il se forme du pus. Les molécules de ce pus se voient en partie dans les vaisseaux, et se réunissent en partie dans les vacuoles. Du moment qu'il est formé, l'inflammation perd de son activité. Si la partie est perméable et si elle a des excréteurs, il s'évacue souvent par cette voie. Si elle n'en a pas, il se ramasse dans un centre, où il se fait solution de continuité, et un abcès. Quelquefois, lorsque l'inflammation a régné dans des tissus muqueux, ce sont les sécréteurs de la partie enflammée qui héritent de l'action irritative et qui sécrètent assez abondamment un mucus puriforme pour résoudre l'engorgement.

Mais la suppuration n'a pas toujours lieu. Cela se voit lorsque, l'inflammation se développant sur deux surfaces contigues, la matière qui exsude s'organise, et qu'il s'établit une continuité entre elles; ce qui est un mode de résolution. Mais, si au moment où cette matière s'organise, il survient, par une cause quelconque, un nouvel afflux de liquide, le travail est interrompu; un liquide limpide ou troublé par le détritus de l'exsudation, quelquefois purulent, écarte les surfaces et forme un épanchement. D'autres fois, l'inflammation continuant de régner pendant que la sérosité qui s'était séparée de l'exsudation est enlevée par l'absorption, la matière de cette exsudation peut s'épaissir et s'organiser en fausse membrane. Il en résulte encore une véritable cicatrice.

Enfin, il y a quelquefois extravasation et stagnation incomplète du sang dans les aréoles d'une partie, sans que l'isolement soit complet et que la fibrine cesse de communiquer avec le courant circulatoire, comme il arrive dans la gangrène : c'est l'induration rouge, sorte de phlegmasie qui devient chronique si l'individu survit.

L'inflammation laisse souvent à sa suite plusieurs espèces d'altérations et de dégradations sur la partie qui en a été le siège, des bourgeons rouges superficiels, des fausses membranes, des épanchemens, des végétations. Dans l'intérieur de cette partie, il s'arrête de la fibrine, qui s'organise et qui produit différentes espèces d'altérations organiques, l'hypertrophie dans la totalité de l'organe, l'altération des sécréteurs, qui, au lieu de leur humeur naturelle, fabriquent du pus ou fournissent leur humeur dans un état de dépravation, ou décomposée, ou sanieuse, et formant des corps étrangers. Quelquefois il y a détritus de l'organe, qui suppure, étant dans un état de phlegmasie chronique, et qui, en suppurant, se décompose et produit une espèce d'ulcération. Ce sont là des effets assez communs de la prolongation de l'inflammation aiguë.

L'inflammation peut aussi, sans détruire l'organisation des parties, laisser leurs tissus dans un état qui en dénature les fonctions; laisser leurs capillaires nerveux ou leurs papilles dans une condition pathologique qui produit des phénomènes particuliers; laisser les ganglions et les tissus aréolaires et lymphatiques dans un état d'irritation qui, après avoir paru commencer par les vaisseaux sanguins dans la période aiguë, reste dans les tissus de second ordre et devient chronique. Cela constitue la subinflammation, qui n'est alors que l'inflammation chronique dégénérée, mais qui ne s'établit pas toujours ainsi et peut naître primitivement. En effet nous sommes organisés de manière que l'irritation peut se développer dans les systèmes lymphatiques, aréolaires, sécréteurs, excréteurs, et y fixer un mouvement

anormal qui tend à une nutrition vicieuse et à la décomposition de nos organes, sans s'élever au degré de l'inflammation. Il est vrai qu'alors cette irritation est toujours sur le point de s'y élever : on peut même dire en général que toute irritation chronique tend à devenir aiguë, et même, qu'il n'y en a pas qui ne finisse par l'état inflammatoire aigu, si elle n'est convenablement traitée. C'est ici une des vérités les plus importantes de la doctrine physiologique, et sans la connaissance de laquelle on ne peut être praticien.

Voilà une idée sommaire de l'inflammation aiguë considérée localement. Mais nous avons autre chose à considérer : cette inflammation influence les organes ; il est rare qu'elle ait une marche purement indépendante, à moins qu'elle ne soit extrêmement bornée, telle serait une petite éruption, comme un érythème léger, un orgeolet, une simple pustule ; et encore, celui qui a éprouvé une inflammation dans la peau, est exposé à ce qu'il lui en vienne une semblable dans d'autres régions de cet organe. Il est donc rare que l'inflammation soit absolument isolée : une simple piqûre d'épingle porte souvent le trouble assez loin, en influençant les organes voisins par la propagation de l'inflammation qu'elle a déterminée ; il y a alors une douleur qui enchaîne les mouvemens de ces organes. Supposez une femme atteinte d'une phlegmasie vive du vagin : elle éprouvera une constipation ; car le rectum ne se prêtera plus aussi facilement à la dilatation. Qu'il y ait phlegmasie dans la plèvre, de suite vous observerez l'immobilité des muscles intercostaux. C'est là la source d'un grand nombre de phénomènes : il y a d'abord propagation dans le voisinage, et ensuite, par l'effet de la douleur, immobilité des organes voisins que l'inflammation tend à envahir.

Ainsi, vous voyez une première influence de l'inflammation sur d'autres organes que ceux où elle a son siège. Par quel moyen s'exerce cette influence ? par le moyen du système nerveux. Une inflammation quelconque un peu active intéressant les nerfs d'une partie, ceux des parties voisines qui communiquent avec eux transmettent la douleur de l'une aux autres : si vous avez une inflammation dans un doigt, les doigts voisins vous feront mal ; si vous souffrez d'une dent, les autres dents vous feront également souffrir ; s'il existe une irritation dans le duodenum, le foie s'en ressentira, et la bile en sera altérée ; s'il se développe une irritation dans le mamelon, la sécrétion du lait en sera dérangée ; s'il s'en établit une dans la vessie, la fonction des reins sera troublée, et la sécrétion urinaire en souffrira ; si c'est dans la bouche, les glandes salivaires ne fourniront plus une humeur aussi naturelle. Ces influences s'exercent dans le voisinage et au moyen des nerfs, sans perturbation des forces et sans que le cerveau ni le prolongement rachidien y participent. Mais si elles deviennent plus considérables, le trouble s'étendra dans l'économie : les nerfs propageant au loin la stimulation de la partie malade, la moelle épinière en deviendra le principal conducteur, et le cerveau lui-même se trouvera compris dans ce cercle de transmission. Mais comment prouver qu'elle s'opère en effet de cette manière ? cela n'est pas difficile. Vous n'avez qu'à couper le principal nerf d'une partie externe et y provoquer ensuite l'inflammation, elle ne se transmettra plus et demeurera purement locale. Vous n'avez qu'à détruire la congestion dans un organe important qui se trouve enflammé, les phénomènes sympathiques se calmeront et finiront par disparaître entièrement. Tous les jours je démontre ce fait dans ma clinique du Val-de-Grâce. Un homme se présente avec une inflammation violente, agissant sur le cerveau, sur la moelle spinale, et produisant des soubrésauts dans les membres : j'attaque l'inflammation, et les soubresauts disparaissent. Le lendemain, ce malade commet une faute en faisant un écart de régime : les soubresauts reviennent. Les faits de ce genre sont extrêmement multipliés.

Ce n'est pas tout : quand l'irritation est ainsi disséminée par les nerfs, il se produit d'autres troubles que ceux de la douleur transmise, et que ceux des convulsions et des spasmes. Le cœur se contracte une fois, deux fois plus vite que dans l'état normal. Toute l'économie se dérange, et il y a ce qu'on appelle fièvre. Elle est proportionnée à l'étendue et à la vitalité des surfaces enflammées. Plus l'organe a de nerfs et de vaisseaux, et plus il a de communications avec les centres nerveux de transmission, plus le trouble est considérable. Vous le voyez dans les phlegmasies pulmonaires ; dans celles du canal digestif, qui a sept fois la longueur du corps ; et cela ne doit pas vous surprendre. Voilà donc un nouveau désordre.

L'accélération du cours du sang fait que tous les organes en reçoivent plus qu'à l'ordinaire. La respiration est obligée de se précipiter pour fournir à une oxigénation plus urgente. Le sang, s'il y a des organes propres à le retenir, y forme des congestions qui les irritent. Cette disposition se rencontre chez les sujets qui avaient des points de phlegmasie latens et qui du reste se portaient assez bien. Quand ces sujets sont une fois entrés dans l'état fébrile, les endroits qui n'étaient d'abord que dans un état de congestion médiocre, s'engorgent et s'enflamment tout-à-coup par l'excitation nerveuse plus forte et le courant sanguin devenu plus rapide ; de sorte que, assez bien portans peu de jours auparavant avec plusieurs phlegmasies latentes circonscrites, ils se trouvent tout-à-coup à l'extrémité. Si le médecin, témoin de cette désharmonie, n'est pas habitué à porter l'analyse dans les maladies, il ne parviendra jamais à en débrouiller le chaos.

Mais nous avons encore à noter d'autres troubles. Tout l'appareil musculaire s'endolorit ; tous les sécréteurs se dérangent dans leur action et fournissent des liquides altérés, ce qui avait fait croire aux anciens que le sang était corrompu quand il y avait fièvre ; et, au fait, toutes les combinaisons chimiques sont alors différentes : tout est changé dans l'économie, du moment qu'il y a une inflammation considérable. La nutrition augmente d'abord dans l'organe enflammé, et, quand elle y est arrivée à un certain point, des décompositions s'y opèrent ; elle prend une marche rétrograde, et finit par s'arrêter tout-à-fait. Si cet organe est important, il dérange la composition de tous les autres, et la nutrition languit dans toute l'économie. Le mouvement de décomposition devient prédominant par les évacuations excessives et les désordres des grands viscères. La maigreur fait des progrès, et le malade est conduit au marasme.

Tels sont les principaux phénomènes de l'inflammation.

Nous aurons à voir maintenant comment elle se déplace et quelles modifications le corps vivant en éprouve.

—

SIXIÈME LEÇON.

Nous avons commencé à traiter de l'inflammation

en général. Nous avons vu ses quatre caractères, douleur, tuméfaction, chaleur et rougeur : la multiplicité plus grande et l'injection plus forte des capillaires de la partie enflammée ; le mouvement d'abord plus rapide du sang, sa stagnation ensuite dans le centre où une injection ne peut plus pénétrer; la persistance de la rapidité de son cours dans la périphérie; son extravasation dans les tissus aréolaires; l'infiltration lymphatico-sanguine et séreuse des environs ; les diverses terminaisons de l'inflammation : *celle par résolution*, lorsque les fluides sont résorbés et redeviennent circulans, qu'incisant la partie, on y trouve moins de sang pur et ses globules mêlés à des globules de lymphe, de sérosité et d'albumine, que la tension et la chaleur disparaissent, que tout rentre dans l'ordre et qu'il ne reste aucune trace de la maladie, ni aucune lésion du tissu; *celle par gangrène*, dans laquelle, la congestion très-forte ne permettant pas aux fluides de rentrer en mouvement, ni aux solides de participer à l'action vitale, la partie est frappée de mort et s'entoure d'un cercle inflammatoire; *celle par suppuration*, intermédiaire aux deux précédentes pour la violence, analogue à la première en ce que, dans celle-ci, il se fait également une conversion en plus d'une partie des molécules retenues, mais que ce pus ne se collige pas, qu'il est résorbé dans un état parfait ou à demi-formé, et évacué par les différens émonctoires, tandis que, dans la vraie suppuration, ce fluide s'accumule avec le sang, donne lieu à un ramollissement, s'évacue par les conduits excréteurs de l'organe, quand il en a, ou se rassemble dans des cellules et forme ce qu'on nomme des collections ou des foyers purulens, se prend en fausses membranes sur la surface des organes ou produits des épanchemens ; *celle par induration*, commune dans les inflammations peu intenses, pouvant se prolonger et demeurer chronique, susceptible de repasser ensuite à un état aigu et d'aboutir à la suppuration; *celle par transformation des tissus*, arrivant par une sorte de dégradation du phénomène inflammatoire quand il a perdu sa nature franche et active et laissé des lésions de nature irritative, des altérations de la nutrition propres à engendrer des tissus de nouvelle formation, tantôt vivans, tantôt privés de vie, situés à l'extérieur ou à l'intérieur de la partie malade, et pouvant fournir une ample matière aux descriptions des anatomo-pathologistes; *celle par hypertrophie* de l'organe ou par des produits organisés à sa superficie, suite d'une inflammation prolongée et dégénérée, *celle par altérations sécrétoires*, consistant en une augmentation, ou en une diminution, ou en une altération des fluides sécrétés, en un mot en une perversion du mouvement sécrétoire, entretenue par la même cause que l'inflammation et pouvant se guérir par les mêmes moyens qu'elle; *celle par ulcération* et détritus des tissus, offrant des surfaces d'aspects variés et que vous connaissez; *celle par altération d'action*, sans altération matérielle bien sensible, quoique réelle, remarquable dans les tissus nerveux et méritant une grande attention, parce qu'elle n'a pas été soumise à une analyse assez sévère et que sa connaissance importe au traitement; *celle par état chronique*, conséquence de l'état aigu mal terminé, et tendant toujours à y revenir, espèce de queue de l'inflammation qui n'a point désorganisé complètement la partie, pouvant s'observer aussi primitivement avec la même tendance à devenir aiguë : fait majeur dans la science, vérité de premier ordre que je crois avoir signalée comme elle mérite de l'être et sans laquelle on ne peut se conduire rationnellement en thérapeutique.

Nous avons vu l'influence de l'inflammation sur d'autres organes que celui où elle a son siége :

1° *Par propagation* : c'est le fait le plus simple. L'inflammation tend à se propager, à s'étendre de proche en proche, et, pour ainsi dire, à s'alonger, si rien ne dérange sa marche. Mais la nature a des moyens de la borner, et la borne en effet par la gangrène, par la suppuration, par la désorganisation, etc.

2° *Par communauté de nerfs*. La douleur et l'immobilité des parties animées par les mêmes nerfs en sont la première conséquence. Il est certain en effet que, lorsqu'une partie enflammée est abondamment pourvue de nerfs, tout demeure immobile dans ses environs, à moins qu'il ne s'y trouve un organe de première importance pour la vie, comme le cœur, dont les mouvemens sont absolument nécessaires; mais alors les angoisses sont terribles.

3° *Par compression* sur les parties voisines. L'inflammation forme une tumeur et peut produire des extravasations, des désorganisations, des tissus nouveaux, des agrégats organiques qui gênent les mouvemens des parties environnantes.

4° *Par transmission et dissémination* au moyen du système nerveux. Ce système est en effet le moyen de communication et de transmission des phénomènes vitaux, du mouvement et du sentiment, comme le système vasculaire est le moyen de transmission et de circulation des fluides. J'appelle votre attention sur ce fait; car c'est sa méditation qui me paraît avoir formé le plus grand nombre d'observateurs et les meilleurs médecins.

L'inflammation transmet donc l'irritation par les nerfs, d'abord à une courte distance. Je vous ai cité les phlegmasies des membranes de rapport, assignant sur les sécréteurs qui en dépendent, celles de la bouche sur les glandes salivaires, celles du canal de l'urètre et de la vessie sur les reins, celles de l'estomac et du duodénum sur le foie, etc. Mais il est, dans toutes ces transmissions, un phénomène remarquable que nous ne devons point passer sous silence : c'est qu'à un certain degré d'intensité, elles augmentent la quantité des fluides fournis par les sécréteurs, et qu'à un autre degré plus fort, elles le suppriment. Dans la cystite légère ou commençante, les urines fluent en plus grande abondance; elles se suppriment, quand elle devient plus intense. Il en est de même dans la blennorrhagie. La stomatite augmente la salivation ou la supprime, selon son intensité. Il en est encore de même dans les inflammations du canal digestif : légères, elles y font affluer la bile en plus grande quantité; plus fortes, elles en arrêtent la sécrétion. J'ai vu des personnes habituées à une sécrétion considérable de sperme, chez lesquelles une urétrite la supprimait tout-à-fait.

L'inflammation se transmet, par les nerfs, dans toute l'économie, et, quand les choses en sont à ce point, les centres nerveux prennent part à la transmission. La stimulation voyage alors le long des nerfs, se réfléchit dans tout l'appareil encéphalo-rachidien, et produit des effets variés. Un des premiers est la précipitation de l'action du cœur ou la fièvre, qui n'est pas un phénomène nécessaire dans les inflammations ; car, quand elles sont bornées, elles parcourent leurs périodes sans occasionner de fièvre, et si, étant étendues, le médecin leur imprime une marche rétrograde et les fait rentrer dans de certaines bornes, les mouvemens du cœur cessent d'être

précipités, et la fièvre s'arrête. Ainsi, elle n'est qu'un effet sympathique des inflammations. Il faut pourtant en excepter le cas où l'inflammation occupe le cœur lui-même.

Quand une fois l'irritation recueillie par les centres nerveux et disséminée dans tout l'organisme s'est communiquée au cœur et a produit la fréquence du pouls, elle ne se borne plus là. Elle est réfléchie dans le système musculaire et y produit la lassitude. La preuve, c'est qu'on peut diminuer ou augmenter à volonté ce phénomène, en diminuant ou en augmentant l'activité du foyer inflammatoire. D'autre part, elle réagit sur tous les sécréteurs, et cause dans leurs fluides des changemens que je vous ai indiqués. Ces changemens varient suivant une infinité de circonstances : suivant la quantité de sang qui s'amasse dans les sécréteurs, suivant sa proximité du foyer de l'inflammation, suivant que le sécréteur lui-même ou une partie de sa substance est le siège de ce phénomène, etc. Mais ce sont là des questions de détail sur lesquelles je ne veux point vous arrêter, au moins pour le moment.

Elle réagit encore sur deux grandes fonctions, la digestion et la respiration. Quand une inflammation est assez intense pour faire pâtir le corps, la digestion souffre et l'appétit diminue, quand même l'estomac ne serait le siège d'aucune inflammation. Néanmoins la digestion peut continuer de se faire, si l'influence n'est pas trop forte; mais elle s'arrête dans le cas contraire, et l'appétit se perd entièrement : l'estomac devient malade et peut même s'enflammer. Cela arrive plus ou moins promptement, et le même stimulus le dérange plus vite et plus profondément chez certains individus que chez d'autres. Voilà pourquoi, quand une phlegmasie se développe par une cause quelconque, les uns perdent plutôt l'appétit que les autres.

Ce que je dis de l'estomac s'applique également aux autres organes, au poumon, comme je vous l'ai fait voir, et au cerveau. Quand la circulation est accélérée par l'impulsion d'un centre inflammatoire et que l'irritabilité nerveuse est augmentée dans tout le domaine du système nerveux par la dissémination de l'irritation, beaucoup d'organes qui n'étaient pas précédemment irrités, le deviennent, et, à l'occasion d'un seul foyer d'inflammation, vous pouvez voir se développer deux, trois, quatre phlegmasies intenses.

Comme conséquence de toutes ces réactions et de cette perturbation générale, la nutrition se dégrade, parce qu'il y a moins de réparation et au contraire plus de perte qu'à l'ordinaire. Le corps maigrit, tandis que la partie qui est le siège de l'inflammation s'hypertrophie. Mais cette hypertrophie ne dure pas au-delà d'un certain degré d'irritation, après lequel arrivent l'endurcissement, la suppuration, les épanchemens, les désorganisations de toute espèce. Cependant il n'est pas moins vrai que, s'il n'y a dans l'organe qu'une stimulation modérée, il éprouve une véritable augmentation de volume sans désorganisation, ou du moins avec une altération peu considérable.

Nous voici revenus au point où nous nous étions arrêtés dans la leçon précédente. Nous n'avons point craint de nous exposer à quelques répétitions, parce qu'elles nous paraissent assez justifiées par la gravité du sujet. Maintenant reprenons.

Le phénomène de l'inflammation a encore cela de particulier qu'il peut changer de place; ce qui arrive de plusieurs manières : ou bien, une foule d'organes se trouvant stimulés sympathiquement par le foyer principal, il s'en rencontre un parmi eux qui semble attirer à lui toute l'activité nerveuse et sur lequel l'inflammation primitive se transporte en abandonnant son premier point d'occupation ; après celui-là, c'en est un autre : ou bien elle se propage, marche, serpente à l'intérieur comme elle le fait à l'extérieur, passe d'un organe à l'autre, toujours cheminant, toujours changeant de siège, tantôt plus forte et tantôt plus faible ; de sorte que, si vous contemplez une scène inflammatoire qui n'a pas été réprimée dans le commencement, vous ne manquerez pas d'observer ces déplacemens et ces variations : ou bien, elle se déplace d'une manière irrégulière et inexplicable, quand elle est excessivement intense.

Ainsi donc, l'inflammation n'est pas un phénomène fixe ; elle est toujours en mouvement dans l'organisme. Vous ne devez jamais oublier ce fait.

Pour vous rappeler avec plus de facilité ces déplacemens, vous pouvez les classer de la manière suivante : 1° propagation dans le même organe. L'inflammation tend à se porter d'un point à l'autre dans l'organe qu'elle occupe. Exemple : la peau et les membranes muqueuses. 2° Propagation à des organes du même genre, situés dans des régions différentes. Vous connaissez ces organes. 3° Propagation de l'extérieur à l'intérieur, par le tissu cellulaire, par les membranes continues, par les nerfs. 4° Propagation de l'intérieur à l'extérieur, par les mêmes voies.

Il ne faut pas abandonner l'idée de l'inflammation et oublier son existence, quand elle cesse d'être sentie ou que la douleur ne s'y perçoit plus. En effet l'inflammation n'est bien douloureuse que lorsqu'elle intéresse des tissus où prédominent les nerfs de relation ou cérébro-rachidiens. C'est particulièrement à l'extérieur du corps, dans la peau qui nous enveloppe et qui est, pour ainsi dire, notre manteau sensitif, que ces exemples se présentent. Et encore, la douleur y est-elle très-fugace; car, si l'inflammation est de suite combattue, la sensibilité s'émousse et se dénature. Il est rare cependant qu'il n'en reste pas assez de traces pour que, en se guidant par elle, on ne puisse suivre l'inflammation dans le tissu de la peau.

A l'intérieur du corps, ce phénomène ne se manifeste plus avec autant d'évidence. Nos relations avec nos viscères sont beaucoup moins senties. Le plus souvent ils ne sont douloureux que dans les premiers momens de l'inflammation ; ensuite nous ne les sentons plus. Ces relations, du reste, sont très-variables selon les individus. Il y en a chez qui elles sont naturellement plus obtuses que chez d'autres.

Quand il y a plusieurs foyers d'inflammation, ces foyers envoyant simultanément des influences au cerveau, il y a confusion : le sujet ne peut se rendre compte de ce qu'il éprouve, et n'accuse que du malaise.

Ainsi, la douleur est souvent un phénomène fort infidèle à dénoncer le siège précis de l'inflammation, quand celle-ci n'est pas à l'extérieur, et quelquefois même quand elle y est; car nous verrons qu'elle n'est pas toujours en proportion de l'intensité du mal.

Nous venons de voir que l'inflammation peut se transporter d'une partie à une autre, se propager dans plusieurs organes simultanément; marcher de l'extérieur à l'intérieur, *et vice versa*. Cependant, elle ne se généralise jamais. C'est un fait sur lequel je vous engage à méditer. On parle souvent de maladies générales; mais elles ne sont pas chose facile à déterminer. Il y a bien des phénomènes en appa-

rence généraux, par exemple, quand tout le système nerveux est dans un état de surexcitation; mais encore, il y a toujours des points où l'irritation est plus active que dans d'autres. Qu'y a-t-il de général dans l'état fébrile bien prononcé? la rapidité du cours du sang? Eh bien! elle n'est pas la même partout. Ce ne sont pas la douleur, ni le mouvement circulatoire, ni le système nerveux généralement troublé, qui constituent la maladie dans le plus grand nombre des cas. L'inflammation peut occuper toute la peau, mais alors elle épargne d'autres organes; elle peut occuper toutes les membranes muqueuses, mais alors elle épargne les parenchymes; elle peut occuper les parenchymes, mais alors elle fait grâce aux membranes séreuses, etc. Les maladies qui offrent les inflammations les plus étendues sont les phlegmasies éruptives, dont je parle ici par anticipation, pour avoir des faits à vous présenter.

Le phénomène de l'inflammation est donc possible dans tous nos tissus, mais jamais dans tous nos tissus à la fois. Nous n'y tiendrions pas.

Ce phénomène avorte souvent spontanément. Souvent une irritation qui semblait avoir les caractères de l'inflammation et qui devait en apparence se terminer comme elle, cesse tout-à-coup : l'irritation qui la constituait se transporte, change de place, ou s'efface, et l'état morbide disparaît. Ensuite il reparaît. Cela constitue les irritations intermittentes.

Cette espèce d'irritation ne peut être séparée des irritations continues, parce qu'on l'observe dans tous les cas où l'inflammation, la subinflammation et les autres nuances d'irritation sont possibles; parce que, une irritation qui semblait d'abord avoir une physionomie intermittente, recevant un nouveau degré d'activité, se change en continue et produit les mêmes désordres qu'elle; parce que, une irritation qui paraissait continue, et qui l'était en effet, change de forme après avoir subi certaines modifications, et devient intermittente; parce que une irritation manifestement intermittente est souvent entretenue par une irritation inflammatoire continue, à tel point que, si l'une est enlevée, l'autre disparaît. Ces deux phénomènes d'inflammation et d'irritation inflammatoire congestive ont donc une grande affinité, et il n'est pas possible de les étudier l'un sans l'autre, ni d'en faire deux classes distinctes de maladies.

L'inflammation altère toujours la composition des fluides, d'abord dans la partie qu'elle occupe : la fibrine et l'albumine y sont décomposées, de sorte que la décomposition des fluides et celle des solides sont simultanées dans son foyer; ensuite elle les altère dans le reste du corps, ce qui se remarque d'abord dans la fibrine du sang, dont les rapports avec le cruor changent, aussitôt que l'état inflammatoire est établi. On pense que la couenne qui se forme dans les inflammations est due à la séparation que l'état inflammatoire produit entre le cruor et la fibrine.

Mais, indépendamment de ces changemens dans la condition des fluides, il s'en opère d'autres pendant le cours des inflammations. Le sang devient toujours moins fibrineux, plus séreux; et, quand l'inflammation a fourni du pus et déterminé des épanchemens de matières, des congestions, des décompositions, il est inévitable qu'une portion de leurs molécules soit résorbée et infecte le sang. Cela ne change rien au principe qui ordonne d'approprier les modificateurs à l'état inflammatoire, sans s'occuper de traiter les fluides. Car, quelles que soient leur détérioration apparente et l'exténuation du corps, quand le mouvement inflammatoire a cessé, les lois de l'économie rétablissent les fluides dans leur état normal.

Maintenant, il nous faut examiner les causes de l'inflammation; vous ne les comprendrez bien qu'en réfléchissant aux modifications qu'elles impriment aux tissus de l'économie. Sous ce rapport, on peut réduire les phénomènes qui président à son développement, à deux principaux, que, pour nous conformer au langage ordinaire, nous appellerons causes prochaines. La première est l'irritation nerveuse; et la seconde, la congestion sanguine.

L'irritation de la matière nerveuse est indispensable à l'inflammation, mais elle n'en est pas constamment la première cause.

La congestion sanguine est nécessaire aussi pour constituer l'inflammation, mais elle n'en est pas la cause la plus ordinaire; la plus ordinaire est l'irritation nerveuse, qui se développe et produit l'inflammation après l'action de plusieurs causes :

1° Par les violences extérieures. Quand une partie a été divisée, contuse, tiraillée d'une manière quelconque, le premier phénomène qui apparaisse est la douleur. Nous supposons que l'hémorrhagie a été arrêtée. Après la douleur, vient la congestion, l'afflux de sérosité et de sang, le suintement séro-sanguin. Celui-ci s'arrête, la sérosité disparaît, le sang seul s'accumule, et l'inflammation se manifeste dans les lèvres de la plaie.

2° Par les corps étrangers introduits sur ces surfaces de rapport, soit dans les voies respiratoires, soit dans les voies gastriques, soit dans les voies génito-urinaires. Après l'introduction de ces corps, vous observez d'abord l'augmentation des sécrétions, puis la congestion sanguine. Ensuite vient la véritable inflammation, qui tarit pour un moment les sécrétions.

3° Sans solution de continuité et sans introduction de corps étrangers, mais par une augmentation forcée de l'innervation. Si vous mettez un organe dans la nécessité d'être constamment en action, vous changez son érection vitale physiologique en érection vitale pathologique ou en inflammation.

4° Par des molécules irritantes, circulant avec les fluides. Ce sont des corps étrangers qui, introduits dans le corps à l'état moléculaire, y développent l'irritation tantôt dans un point et tantôt dans un autre, quelquefois dans le cerveau, d'autres fois dans l'appareil gastrique, dans les poumons, dans les organes génitaux, etc. A ces faits se rattachent toutes les résorptions de matières irritantes.

5° Par la congestion. Quand le sang est accumulé dans une partie, il l'irrite. Le sang, en effet, peut être un irritant pour nos organes, comme l'influx nerveux trop fort; que vous appeliez celui-ci électricité, principe galvanique, impondérable biotique, comme il vous plaira, il n'en est pas moins certainement une matière. Cette matière venant à s'accumuler dans une partie, elle y produit l'irritation. Il en est de même du sang : quand il est accumulé, même d'une manière mécanique, dans un organe, il l'irrite; ensuite, vous voyez se développer des phénomènes inflammatoires. Si la disposition à l'irritation se trouve jointe à celle que peut causer le sang accumulé, vous avez une phlegmasie dans laquelle l'irritation joue le principal rôle. Cette action combinée peut se remarquer dans les déplacemens et changemens d'influx nerveux et de distribution sanguine, qui se font plusieurs fois dans les vingt-quatre

heures. Il est de fait que, quand la chaleur enveloppe le corps, le sang se porte à l'extérieur, les veines se gonflent et les artères battent avec plus d'énergie; et que, quand le froid le saisit, le sang se retire à l'intérieur et s'accumule dans les viscères. Cette espèce de balancement, qui a lieu plusieurs fois dans une même journée et qui peut se reproduire avec des degrés variés de force et de durée, ce flux et reflux, ou, si vous voulez, cette alternative de mouvemens centrifuges et de mouvemens centripètes fatigue et irrite les organes, et, s'il existe une prédisposition irritative, l'inflammation se forme et en reçoit plus de force et d'opiniâtreté. Mais il est difficile d'isoler complètement le phénomène de l'irritation de celui de la congestion, comme cause de phlegmasie. Voici néanmoins un des faits qui sont le plus en faveur de la congestion; il se tire des efforts que font les personnes vigoureuses, vouées à certains genres d'exercice, soit par goût, soit pour se procurer un certain lucre, et auxquelles il arrive qu'une congestion fait cracher le sang et qu'une inflammation se développe immédiatement après.

Quoi qu'il en soit au reste de cette priorité de l'irritation nerveuse ou de la congestion sanguine pour produire l'inflammation, nous n'en avons pas moins en elles les deux causes fondamentales de ce phénomène.

Maintenant il ne va pas nous être difficile de rattacher ce qui précède aux modificateurs hygiéniques, et de nous en servir pour faciliter la recherche des causes des phlegmasies. Vous pourrez reconnaître que les difficultés de la pathologie ne sont pas aussi immenses qu'elles le paraissent, et que, pour s'en tirer, il suffit de suivre une méthode qui vous indique l'identité et vous épargne les redites et la confusion.

Ce n'est pas sans raison que nous accordons un grand soin à la recherche des causes; car, plus nous les aurons étudiées, et plus nous aurons de facilité à trouver le remède. C'est ce que des personnes ne veulent point admettre, mais elles n'y ont pas assez réfléchi.

Nous rangerons les causes de l'inflammation suivant l'ordre des matériaux que nous offre l'hygiène.

1° *Applicata*. Ces causes nous donnent toutes les phlegmasies chirurgicales, qui doivent être rapportées à l'irritation.

2° *Gesta*. Vous savez comment l'action forcée d'un organe y détermine l'inflammation. Un exercice violent qui fait circuler le sang avec trop d'impétuosité finit toujours par l'inflammation de quelque grand viscère. Il n'arrive jamais de plus graves maladies qu'après les marches forcées, ainsi qu'ont pu l'observer amplement tous les médecins qui ont accompagné nos armées. Elles sont surtout violentes, si, dans cette condition, le corps est ensuite saisi par le froid, ou s'il reçoit en même temps l'influence d'un stimulus extérieur, comme une forte chaleur.

3° *Ingesta*. Les alimens s'ils sont trop abondans ou trop stimulans, déterminent en pénétrant dans le corps, et par leur seul contact, des irritations à la suite desquelles naissent des inflammations sur les surfaces muqueuses ou dans les organes qui sont le plus en rapport avec elles. En fournissant une trop grande quantité de matière nutritive, ils enrichissent le sang de trop de fibrine et le rendent irritant. Ils agissent aussi indirectement, en allumant les passions et en déterminant plusieurs actes qui sont perturbateurs. On voit qu'ici se trouve une des causes les plus communes de l'inflammation, surtout si l'on réfléchit qu'avec les alimens pénètrent dans nos fluides des matières irritantes plus ou moins âcres, qui portent l'irritation dans nos organes les plus disposés à la recevoir.

4° *Percepta*. L'exercice trop actif des facultés intellectuelles est une puissante cause de phlegmasie, et il n'y a point lieu de s'en étonner, puisque la matière qui joue le rôle de l'innervation est, ainsi que je vous l'ai dit, un stimulant. Les névroses sont souvent suivies d'inflammation; que l'on coupe, par exemple, ou que l'on lie un nerf, il se forme une inflammation et même un abcès dans la partie où ce nerf se distribue. Les affections morales et les passions déterminent des congestions dans les viscères, dans le cerveau, dans les poumons, dans le cœur, etc., troublent les sécréteurs, dénaturent la bile, la salive, et peuvent même faire sortir le sang de ces vaisseaux et produire des hémorrhagies. J'ai vu la colère déterminer des érysipèles phlegmoneux, et même gangréneux.

5° *Circumfusa*. L'air peut être une cause d'irritation, s'il est trop actif, ou si l'on est obligé de le respirer trop souvent. Un air trop pur, le croiriez-vous? peut être cause d'une vive phlegmasie, ou communiquer plus d'activité à des inflammations existantes. Il peut être encore une cause de phlegmasie par les différens degrés de température qu'il comporte. Il a cela de commun avec l'eau et tous les milieux qui nous entourent. L'air froid est un stimulant indirect, qui produit la phlegmasie de deux manières, ou bien en refoulant le sang à l'intérieur et congestionnant les viscères, ce qui amène leur inflammation ou des super-sécrétions, ou bien par une réaction qui fait éclater l'inflammation dans l'endroit frappé par le froid. Si son impression ne va pas jusqu'à produire cette réaction, il rend au moins la peau plus sensible et comme douloureuse. On sait que, pendant les gelées, la sensibilité du corps est augmentée. Il est vrai que, quand on est habituellement soumis au froid, cette sensibilité finit par s'émousser; mais cela rentre dans la théorie des acclimatemens.

En outre, l'air agit par les corpuscules irritans dont il est chargé et qui s'introduisent quelquefois dans l'intérieur du corps.

Vous voyez que les causes de l'inflammation sont très-multipliées, et qu'il est utile d'y établir des divisions. Je ne vous les ai mentionnées que d'une manière générale et sommaire, parce que nous y reviendrons à l'occasion de chaque espèce d'inflammation.

Avant de terminer, nous les envisagerons encore sous un autre point de vue, et nous les partagerons en deux séries : celles qui sont ordinaires, communes, qui produisent l'inflammation type, modèle, franche, la plus facile à connaître comme à traiter; et celles qui impriment à ce phénomène une modification particulière ou spéciale, qui en dérangent la marche, de sorte qu'il ne se comporte plus avec la même régularité et que le médecin n'en est plus maître comme dans les cas ordinaires. Car le médecin physiologiste fait de l'inflammation ordinaire ce qu'il veut, quand il la prend à son origine, tandis qu'il n'en est plus de même quand les causes dont nous parlons ont agi, soit qu'elles altèrent les fluides ou qu'elles dénaturent le principe de l'innervation.

Les inflammations qui se manifestent à la suite de cette seconde série d'agens perturbateurs ne doivent pas être étudiées en même temps que les autres, parce que, si vous les confondez, vous augmentez

beaucoup les difficultés. Pour procéder du plus connu à ce qui l'est le moins, je commencerai par vous présenter les inflammations ordinaires qui se ressemblent le plus.

Après les causes, vient la théorie des prédispositions, qui font que l'inflammation se comporte différemment chez les divers individus : les unes, bien constitués, robustes, bien nourris, chez qui la nutrition s'est toujours bien faite dès l'enfance, sont le type de l'homme sain, bien portant; chez eux l'inflammation a une marche franche et se laisse facilement modifier; les autres, faibles, mal développés, impressionnables par toutes les causes de maladie, ayant été élevés dans un mauvais air et avec de mauvais alimens, n'ont jamais connu la santé; leur état physiologique est un état pathologique, et les inflammations qu'ils contractent n'ont plus l'aspect et la marche régulière qu'elles présentent chez les précédens.

Il y a aussi des distinctions importantes à établir selon les âges et selon les sexes.

Il y a également des états de dépravations produits par la maladie, qu'il ne faut pas négliger. Nous aurons soin de tenir compte de toutes ces circonstances chaque fois qu'il sera nécessaire. Aujourd'hui nous en avons dit assez pour vous faire voir de quelle manière il convient d'étudier le phénomène de l'inflammation.

—

SEPTIÈME LEÇON.

Il s'agit maintenant d'examiner le phénomène de l'inflammation dans plusieurs séries d'organes, afin de comparer ses effets dans chacun d'eux.

Il y a, avons-nous dit, une division à établir dans les inflammations suivant qu'elles sont déterminées par des causes communes et ordinaires qui leur impriment une physionomie à peu près toujours la même, ou qu'elles le sont par des causes qui les font naître d'une manière irrégulière et insolite. Ce serait s'exposer à ne pas prendre une idée juste du phénomène que de commencer par ces dernières, que nous pouvons provisoirement appeler spécifiques, ou de les confondre avec les premières.

Nous commencerons donc par les inflammations ordinaires situées à l'extérieur du corps, où tous les sens peuvent constater leur existence. C'est là, pour procéder méthodiquement du plus simple au plus composé, ou du plus patent à ce qui l'est le moins, qu'il convient d'en prendre une première idée. Ensuite on transporte à l'intérieur les notions que l'on a acquises, et l'on a des moyens plus sûrs et déjà éprouvés de parvenir au diagnostic des inflammations internes ou cachées.

DES INFLAMMATIONS EXTÉRIEURES OU CUTANÉES.

Dans la peau, qui est placée sous nos yeux, l'inflammation affecte trois formes particulières : l'érythémateuse, la furonculeuse et la pustuleuse.

Nous étudierons d'abord la forme érythémateuse, envisagée seulement comme primitive, et non comme précédée d'une inflammation intérieure. Mon but étant toujours de vous conduire du plus facile à connaître à ce qui l'est le moins, je dois me borner au phénomène cutané.

De l'inflammation érythémateuse ou érysipèle.

Les causes externes et internes de cette inflammation sont celles des inflammations en général, c'est-à-dire, tout ce qui accumule l'irritabilité ou produit la pléthore : la jeunesse, le tempérament sanguin, l'influence d'un climat chaud sur les personnes qui étaient habituées à un climat froid ou même tempéré, les vicissitudes de température, causes communes et très-puissantes; toutes les excitations cutanées produites par des frictions ou des applications irritantes qui rubéfient la peau, la proximité d'un feu ardent, en un mot, tout ce qui peut porter l'irritation dans cet organe.

Cette maladie peut se montrer dans toutes les parties du corps; mais elle a souvent son siège à la face.

Elle offre les quatre caractères connus : rougeur, tuméfaction, chaleur et douleur, et vous représente un des principaux types de l'inflammation. La chaleur est cuisante; la rougeur a pour caractères de s'affaiblir et de se perdre insensiblement dans la nuance normale de la peau, de disparaître par la pression du doigt, qui laisse une tache blanche. Cependant, quand l'inflammation est intense, cette rougeur ne disparaît plus sous le doigt. Si l'inflammation est encore plus intense, il y a tuméfaction du tissu cellulaire et état phlegmoneux sous-cutané. Des pustules paraissent à la surface. On en voit dans presque tous les érysipèles, mais plus particulièrement dans le zona, qui est un érysipèle comme un autre, qu'on ne doit point isoler, malgré sa forme particulière. Si l'on objecte qu'il est en rapport avec les affections gastriques, je répondrai qu'il peut être indépendant et primitif comme les autres. Je l'ai bien constaté.

Pour le moment, nous ne devons nous occuper que des cas où la phlegmasie est primitive, afin de voir plus clairement comment elle modifie l'économie.

Appliquons à l'érysipèle nos deux idées de propagation et de dissémination.

D'abord il se propage, s'étend, gagne de proche en proche, sans se déplacer, et peut ainsi occuper une grande surface. Ensuite il change de siège et chemine, en quelque sorte, sur la peau, d'une manière plus ou moins continue, en cessant d'exister dans les endroits qu'il a d'abord occupés. S'il est simple, il peut disparaître et ne laisser aucune trace; mais, s'il est phlegmoneux, il ne se dissipe pas, il suppure, produit des abcès et peut même laisser une escarre ou des tissus gangrenés par l'excès de l'inflammation.

Il est difficile en général d'assigner une marche et une terminaison spontanées à l'érysipèle; car il est rarement livré à lui-même, mais toujours modifié de quelque manière. Cependant il arrive quelquefois qu'on ne le traite pas. Alors qu'en résulte-t-il? Des délabremens considérables. J'ai vu dans les armées des érysipèles abandonnés à eux-mêmes, qui faisaient des progrès immenses, produisaient des dépôts, des désorganisations, des lambeaux mortifiés, des résorptions de pus, et finissaient par amener des phlegmasies viscérales funestes. Allez donc, après cela, vous en rapporter à la nature pour guérir ces maladies!

Quant à la manière dont la phlegmasie qui nous occupe se dissémine dans l'economie, vous voyez, quand elle commence et qu'elle est déjà assez vive, du malaise, de l'agitation, de l'inquiétude, puis, par quelques progrès de plus, la perte de l'appétit, la soif qui le remplace, la rougeur de la langue, la fréquence du pouls, la chaleur et la sensibilité gastriques, en un mot le développement et l'addition d'une phlegmasie intérieure, qui s'étend elle-même et se propage dans les viscères, comme l'érysipèle le fait sur la peau, avec un cortège de souffrances et de

désorganisations qu'il serait prématuré de vous exposer en ce moment. Vous avez alors une maladie compliquée, qui peut être suivie de la mort. Quand arrive cette fâcheuse terminaison, vous pouvez, par la dissection, constater les désordres extérieurs que je vous indiquais tout à l'heure, c'est-à-dire, la rougeur et l'injection de la peau, l'épaississement du derme, l'infiltration du tissu cellulaire sous-cutané par des sérosités sanguinolentes, par du pus et de la sanie putride, des collections de matières décomposées, des lambeaux gangrenés, etc. Quant aux désordres intérieurs, il n'est pas encore temps de nous en occuper; nous les retrouverons en parlant des phlegmasies viscérales.

L'érysipèle n'est donc pas, vous le voyez, une affection si simple et si indifférente. Elle vous fait voir déjà comment les maladies se succèdent et s'enchaînent. Vous avez vu, sans doute, bien des érysipèles, et vous trouverez peut-être oiseux que je vous entretienne si longuement de choses que vous connaissez, quoique j'évite de m'appesantir sur les détails descriptifs qui ne sont point de mon objet. Mais je vous les présente ici à ma manière, pour les lier ensuite à d'autres maladies et vous faire voir qu'il n'en est aucune que l'on doive mépriser et que toutes les questions de la pathologie humaine se tiennent et sont dignes d'intérêt.

Maintenant, sur quoi repose le pronostic? Vous le direz vous-mêmes. Il repose sur le degré de propagation dans la peau et de dissémination dans les viscères. Tant que l'érysipèle est simple, superficiel, non phlegmoneux, et qu'il ne marche pas avec rapidité, ce pronostic ne peut être mauvais. Mais, quand au contraire il fait des progrès et qu'il traverse la peau pour gagner le tissu cellulaire et devenir phlegmoneux, vous pouvez être sûrs qu'il y aura dissémination à l'intérieur et qu'il se développera une phlegmasie consécutive dans la membrane muqueuse des organes digestifs, et peut-être aussi dans les membranes cérébrales et rachidiennes. Alors le danger sera grand, et la mort pourra survenir. Elle n'est possible, au reste, que par l'extension de la phlegmasie dans les viscères; car on ne meurt pas par les maladies extérieures. C'est une vérité incontestable, qu'il ne faut pas oublier.

Le traitement de l'érysipèle mérite votre attention. Quand il n'est encore que commençant, léger et superficiel, on le combat quelquefois avec succès par les astringens, tels que les sels de plomb, par les lotions réfrigérantes, par l'application simultanée des narcotiques et des astringens. On peut même, à ce degré, l'irriter impunément et le faire avorter par la pierre infernale et les frictions mercurielles, ou par un vésicatoire. Cela peut être bon quand l'impulsion irritative n'a pas une grande force; mais, si elle est lancée avec une certaine impétuosité, et si elle tend à traverser la peau et à devenir phlegmoneuse, vous ne faites, par ces moyens, que précipiter sa marche et hâter la dissémination inflammatoire et nerveuse. Cette disposition à se disséminer par l'emploi inopportun des moyens abortifs n'est pas, au reste, plus particulière à l'érysipèle qu'aux autres phlegmasies; vous retrouverez le même danger à traiter les inflammations internes d'une manière analogue. Et remarquez bien ceci : notre doctrine est tellement cohérente, que toutes ses vérités s'enchaînent et sont, pour ainsi dire, les unes dans les autres.

Les remèdes dont je viens de parler ne peuvent donc convenir que dans les érysipèles qui sont au degré de l'érythème et qui constituent ceux que Cullen appelait érysipèles par causes externes. Quant à ceux qu'il considérait comme des éruptions analogues à la variole, il y aurait beaucoup plus d'inconvéniens encore à les attaquer de cette manière. C'est même ici, pour la conduite à tenir dans le traitement de ce genre d'affections, une distinction fort importante à établir. Il est certain, en effet, qu'une inflammation intérieure peut présider au développement des érysipèles et imprimer à la phlegmasie de la peau une marche plus rapide; mais il n'y a pas nécessairement, pour tous les grands érysipèles, ainsi que le voulait Stoll, une disposition intérieure, ou, comme on le dit, un état gastrique, bilieux, muqueux ou inflammatoire. On peut en observer de très-graves et de très-étendus, sans cette influence; ce qui permet bien assurément de présenter l'érysipèle comme exemple d'une inflammation primitive capable de troubler toutes les fonctions en se propageant et se disséminant au plus haut degré. Il ne faudra donc pas, pour le traiter, se croire dans l'obligation de purger, de faire vomir ou de saigner constamment. Il n'y aura obligation que de prendre le fait pour ce qu'il est. Si l'érysipèle est léger, vous pourrez tenter le traitement abortif; nous venons de le reconnaître. Mais, s'il est intense et s'il tend à l'état phlegmoneux, vous ne le pourrez plus : il y aurait trop de danger; ne soyez point téméraires. Usez plutôt des saignées locales, qui sont toujours d'une grande utilité, et des saignées générales, s'il y a pléthore. Usez surtout de celles-ci largement et abondamment, si, l'inflammation s'étant transmise à l'intérieur, il existe une congestion pulmonaire ou cérébrale; ne craignez point alors de les répéter aussi souvent qu'elle essaiera de se reproduire, car vous n'aurez de succès décisifs qu'à cette condition. Si la gastrite ou la gastro-entérite s'est développée, soit primitivement, soit consécutivement, attaquez-la de même, en faisant toutefois prédominer les saignées locales sur l'abdomon. Quant aux boissons, elles ne peuvent être qu'émollientes et rafraîchissantes, dans tous les cas. Enfin, si l'érysipèle est devenu phlegmoneux, suppurant, gangréneux, vous avez à employer des moyens chirurgicaux dont le détail n'est pas de mon objet, et qui consistent en général à faire des incisions, à donner issue au pus et à la sanie putride, à provoquer la chute des escarres. Ensuite vous conduisez le malade prudemment, sous le rapport du régime et des moyens hygiéniques, pendant la convalescence.

Il est en outre une précaution à prendre et que nous ne devons point omettre, précaution commune, du reste, au traitement de toutes les inflammations possibles : c'est de rappeler les évacuations qui auraient pu être supprimées avant la maladie, telles que les règles, les hémorroïdes, ou d'y suppléer, si le rappel n'en est plus possible. Ce précepte se trouve implicitement contenu dans l'histoire étiologique de toutes les inflammations.

Ce que je pourrais vous dire de plus sur le traitement des érysipèles rentrerait dans ces règles communes. Par exemple, pour le zona, que je ne vous ai point décrit particulièrement, et qui est une espèce de ceinture ou de demi-ceinture rouge autour du tronc, et quelquefois sur les membres, semée de vésicules remplies d'une sérosité et faisant éprouver un vif sentiment de démangeaison et de cuisson, je ne pourrais que vous répéter qu'étant léger, il se traite par la solution de nitrate de potasse et les moyens analogues; mais qu'étant intense ou com-

pliqué, il s'aggrave par ces moyens. Ce n'est point, du reste, une spécialité, mais simplement une nuance d'érysipèle plus légère que les autres, et qui peut à cause de ce caractère de légèreté, se traiter plus commodément par les procédés abortifs.

Je passe donc, afin de vous rapprocher les inflammations extérieures les unes des autres, à la seconde forme des inflammations, qui est la furonculeuse, ou l'inflammation perpendiculaire de la peau.

Du furoncle.

Sa cause se trouve dans toutes les irritations prolongées de la peau. On ne sait pourquoi ces irritations produisent plutôt des furoncles chez certains individus, et des érysipèles chez d'autres. Mais il est constant qu'il existe deux classes d'individus tellement disposés, que, pour les uns, les stimulations extraordinaires de la peau sont causes d'érysipèles, et pour les autres, causes de furoncles. Ajoutez que, des deux côtés, la récidive est également à craindre.

La prédisposition aux furoncles est aussi l'irritabilité du système nerveux et du système sanguin. Mais cette irritabilité, il faut la matérialiser, de peur qu'elle ne paraisse trop vague. Les individus qui ont le système nerveux et le système sanguin plus irritables que de coutume ont d'ordinaire dans les principaux organes, dans les membranes muqueuses respiratoires, digestives ou génitales, une nuance d'irritation qui ne demande qu'à s'élever au degré de l'inflammation, qui cause sans cesse une excitation dans les centres nerveux, les tient en éveil, les remue, les agite, en proportion de son activité. Ces personnes, qui peuvent être mises dans cet état d'irritabilité inflammatoire par un genre de vie trop stimulant, sont précisément celles chez qui l'inflammation fait explosion pour la plus légère cause. Le furoncle est au nombre des affections que cette cause peut produire.

Ses caractères consistent en une petite élévation rouge et circonscrite sur la peau, accompagnée de cuisson, de prurit, de démangeaison et ensuite de brûlure. Un gonflement se développe autour d'elle; la rougeur se change en couleur brune, et, si l'on y regarde de près, on aperçoit un point jaune au milieu, et une excoriation de l'épiderme. On peut procéder à l'autopsie, qui est même un remède : alors, en fendant la peau, on voit une traînée de tissu cellulaire traversant cet organe, gonflée, écartant avec force le réseau fibreux du derme, déjà en suppuration et faisant l'office d'une épine passés à travers la peau. La maladie fait des progrès jusqu'à ce que cette petite traînée de tissu cellulaire, à laquelle on donne le nom de bourbillon, ait été isolée par la suppuration et qu'elle se soit détachée. Elle se présente comme une tête de ver à laquelle tient un petit cylindre blanchâtre de quelques lignes de longueur, et, si on l'arrache, il reste à sa place une perte de substance, comme si la peau venait d'être percée par un emporte-pièce. Après cela, le gonflement s'affaisse et tout rentre dans l'ordre.

Mais ce n'est là que le degré le plus simple. Il arrive souvent que les traînées de tissu cellulaire suppuré ou les bourbillons sont nombreux et confluens, et que ces épines multiples fomentent l'inflammation et la rendent beaucoup plus forte. Sa propagation et sa dissémination sont alors à craindre, et l'on peut voir se reproduire une partie des phénomènes dont je vous offrais tout à l'heure le tableau, en parlant de l'érysipèle. Arrivée à ce point, la maladie prend le nom d'anthrax. Le tissu cellulaire qui environne ce petit groupe étranglé se gonfle, s'enflamme jusqu'au phlegmon, et l'inflammation, en s'étendant, peut produire l'érysipèle. Ainsi voilà la propagation qui est bien évidente. Les choses peuvent même être portées au point que la dissémination le soit également; mais cela est rare. Ordinairement, la maladie, après avoir causé de la fièvre et beaucoup de douleur, se termine, et la portion de peau qui était interposée entre les petites traînées de tissu cellulaire se gangrène : il y a une véritable escarre. Remarquons que, dans les furoncles simples, il ne s'en produit point. On a prétendu le contraire; mais c'est certainement une erreur. Il ne se forme d'escarre que quand un grand nombre de bourbillons réunis distendent violemment la peau, et que l'inflammation excessive du centre de la tumeur y arrête la vie. Dans ces cas, vous pouvez avoir des pertes de substance de la grandeur de la main; mais, les escarres une fois détachés, tous les accidens se calment d'eux-mêmes. Ce n'est pas cependant qu'il ne puisse se développer secondairement, par l'effet de certaines prédispositions, des phlegmasies intérieures d'une grande intensité et qui ont besoin d'être énergiquement combattues; mais cela est possible dans toutes les maladies. L'inflammation n'est pas un phénomène que l'on puisse isoler ni envisager exclusivement dans aucun organe; elle tend sans cesse à se communiquer et à se compliquer, aussitôt qu'elle s'élève à un degré considérable.

Le pronostic des inflammations furonculeuses est facile : il se fonde sur l'intensité de l'affection locale, sur sa propagation et sa dissémination. Toutes les fois que le furoncle est disposé à se reproduire, il est rare qu'on en ait un seul, surtout si l'on a changé de climat et que l'on soit passé d'un froid dans un chaud. Il peut y en avoir alors des apparitions successives pendant plusieurs mois, de manière à épuiser les forces et à entretenir des mouvemens fébriles qui conduisent à un amaigrissement considérable. C'est ce que j'ai vérifié nombre de fois quand je pratiquais la médecine dans le midi de l'Europe, à la suite de nos armées, dans lesquelles se trouvaient toujours quelques individus ainsi tourmentés par des retours continuels de furoncles. Lorsque cette affection s'est élevée à un haut degré, sous forme phlegmoneuse ou qu'elle s'est étendue en érysipèle, ce qui dépend de la disposition individuelle et de la manière dont elle est gouvernée, elle peut amener des phlegmasies et des accidens analogues à ceux que ces maladies déterminent. Les élémens du pronostic sont alors aussi analogues et faciles à trouver. En général, ce qu'il y a de plus fâcheux dans les furoncles et les anthrax, c'est la douleur.

Quant au traitement, il doit être abortif, comme dans l'érysipèle, et tendre à faire disparaître le plus promptement possible l'inflammation par une stimulation appropriée, si l'on est appelé d'assez bonne heure, circonstance qui se présente rarement; car d'ordinaire le malade et le médecin sont surpris, et celui-ci n'a pas le temps de recourir au procédé le plus expéditif. Presque toujours la maladie marche, malgré lui, jusqu'à l'isolement et l'expulsion du bourbillon. A la vérité, il peut bien appliquer des topiques pour en accélérer la formation; mais le mal ne s'arrête que lorsque ce bourbillon s'est détaché, ou lorsqu'on l'a enlevé, précaution qui, du reste, rend plus prompte la guérison. Cependant, s'il s'agit d'un malade sujet aux récidives, on peut très-bien, en

se tenant sur ses gardes, surprendre le furoncle quand il n'est pas plus gros qu'une tête d'épingle ou qu'un grain de millet, et l'étouffer à sa naissance. La cautérisation avec le nitrate d'argent est dans ce cas un excellent moyen; mais il faut être prompt; car, après vingt-quatre heures, il n'est souvent plus temps. L'opportunité disparue, il ne reste plus qu'à le traiter avec patience au moyen des émolliens, ou à pratiquer une incision qui en abrège la durée. C'est le dernier parti et le meilleur qu'il y ait à prendre, quand le furoncle est considérable, qu'il contient plusieurs bourbillons, et qu'il s'approche de l'état d'anthrax. On fait l'incision longitudinale, si la maladie est modérée; en T, si elle est plus grave; cruciale, si elle est au plus haut degré. S'il ne se fait pas assez de dégorgement par l'ouverture, on pratique sur ses bords une ou plusieurs applications de sangsues, on les recouvre ensuite de cataplasmes émolliens et narcotiques, et l'on prévient ainsi la formation de vastes escarres, des pertes de substance souvent considérables, et l'on épargne de longues souffrances au malade. Les phlegmasies furonculeuses exigeant ce traitement énergique se remarquent souvent chez les vieillards athlétiques qui se livrent habituellement à un genre de vie trop splendide.

Quant aux complications, leur traitement se fonde sur les mêmes principes. Si l'inflammation s'est propagée en érysipèle, vous la combattez comme l'érysipèle, avec les saignées locales, qui sont excellentes et le principal moyen de guérison, quoi qu'on en dise; si elle a produit le phlegmon, vous traitez le phlegmon, et, si vous ne pouvez le faire échouer, vous l'ouvrez en temps opportun.

Il est une autre espèce de traitement qui s'emploie dans la vue de prévenir le retour des furoncles, traitement préservatif, anciennement basé sur l'idée d'une humeur ou d'un principe bilieux les entretenant, et récemment établi sur celle d'une gastrite les reproduisant toujours; ce qui est vrai quelquefois, mais non constant pour tous les cas. En effet, la disposition inflammatoire, mère de ces furoncles, peut résider uniquement dans la peau, qui est assez étendue, assez vivante et assez active pour recéler dans son système capillaire un principe d'irritation qui se manifeste tantôt dans un point et tantôt dans un autre. J'ai vu assez souvent, pour prévenir ces clous, ordonner sans succès le traitement le mieux approprié à la gastrite, tandis que des bains émolliens et narcotiques les dissipaient sans retour.

Lorsque cette complication d'irritation gastro-intestinale existera réellement, vous réussirez à la guérir au moyen de ces mêmes bains, de quelques émissions sanguines, s'il y a lieu, des boissons rafraîchissantes et du régime végétal; mais ne croyez pas qu'il soit nécessaire de faire prendre aux malades des apozèmes purgatifs, des préparations amères, des plantes antiscorbutiques; ne croyez pas qu'il faille stimuler le canal digestif par des pilules pour y faire affluer et y entretenir une pluie muqueuse continuelle et des sécrétions extraordinaires. Cette pratique est un reste de l'ancien humorisme, et doit être condamnée aujourd'hui, ou du moins soumise à des règles physiologiques dans les cas rares où il peut paraître commode d'y avoir recours.

Je ne vous parle point des fièvres et des autres accidens qui peuvent survenir à la suite des anthrax, parce que ce n'est pas ici le lieu, et que je ne veux vous entretenir que de l'organe que nous avons sous les yeux.

De l'inflammation pustulo-croûteuse de la peau. Des dartres.

La troisième forme d'inflammation cutanée est la forme pustulo-croûteuse. Elle prend sa source, comme les précédentes, dans toutes les irritations de la peau et dans les prédispositions individuelles, prédispositions que je ne prétends point expliquer; car je serais très-embarrassé de vous dire pourquoi tel individu est sujet aux érysipèles, tel autre aux furoncles, tel autre aux affections dartreuses. Je prétends seulement vous faire voir l'inflammation de la peau dans les nuances variées qu'elle présente. Il n'est pas, pour cela, défendu, dans cette question comme dans toutes les autres, de chercher à pénétrer l'inconnu; mais il est bon d'abord de savoir où il est.

Les caractères de l'inflammation pustuleuse de la peau sont la chaleur, la démangeaison, la rougeur circonscrite, l'élévation de la surface malade au-dessus du niveau de la peau; sur cette élévation, une vésicule remplie de sérosité d'abord limpide, puis roussâtre, comme dans quelques érysipèles, avec cette différence que, dans ceux-ci, la vésicule repose sur un plan uniforme, tandis que, dans la phlegmasie pustuleuse, elle s'élève sur une surface en relief, plus ou moins inégale. Cette vésicule se crève, ou on la crève en la frottant, à cause du sentiment de démangeaison qui l'accompagne; l'humeur se coagule, et il se forme une croûte. Souvent la vésicule s'affaisse et se concrète sans se crever. La démangeaison que nous remarquons ici est le caractère commun des irritations circonscrites de la peau; on l'attribuait jadis à des humeurs âcres, à des sels, à des pointes acides ou alcalines, qui, par leur action sur les papilles nerveuses, étaient censés la produire. Mais ces explications sont imaginaires; car toute irritation de la peau cause la démangeaison, de même que vous pouvez la déterminer en titillant l'épiderme avec une barbe de plume ou un fétu de paille, dans lesquels il n'y a rien d'acide ni de salin.

Si l'on examine la peau, on voit que la rougeur est superficielle, et que l'inflammation ne pénètre pas profondément comme dans le furoncle. Cependant ces deux inflammations peuvent se compliquer.

La propagation de l'inflammation pustuleuse se fait par la multiplication des pustules, on ne les voit pas devenir chacune plus volumineuses, mais plus nombreuses, de sorte que quelquefois elles recouvrent une grande étendue de peau. Alors l'inflammation de chaque pustule se rapprochant de celle de la voisine et se confondant avec elle, il peut en résulter une espèce d'érysipèle, qui peut lui-même être suivi du phlegmon; mais cela est rare dans les pustules qui ne dépendent pas de causes spécifiques.

La dissémination se fait comme dans les cas précédens : l'irritation se répète et se propage dans les surfaces muqueuses et le système nerveux, d'où résultent des mouvemens fébriles.

Les inflammations pustuleuses de la peau sont connues sous divers noms. Le plus ordinaire est celui de dartres, quand elles ne dépendent par d'un agent spécifique. En effet, les dartres sont les inflammations pustulo-croûteuses par excellence. Elles ne supposent nullement une inflammation intérieure, ni un virus, ni une infection des humeurs, et peuvent naître par toutes les causes d'irritation de la peau, telles que les alternatives de chaud et de froid, l'application de la chaleur artificielle, les frictions trop rudes, le défaut de vêtemens quand on était accoutumé à être protégé contre les intempéries, etc.

Elles sont favorisées par la disposition inflammatoire accompagnée d'une constitution lymphatico-sanguine. Cette condition existant, tous les agens d'irritation de la peau peuvent les produire.

Les dartres ont reçu différens noms, suivant qu'elles offrent plus ou moins de rougeur; des croûtes plus ou moins épaisses, suivant le siège qu'elles occupent, suivant qu'elles sont plus ou moins suintantes, plus ou moins persistantes, désorganisantes, etc. Je n'entre point dans ces détails, qui appartiennent aux traités spéciaux, où vous pouvez les trouver. Je me borne à vous présenter les caractères fondamentaux, qui doivent fournir les indications pour le traitement, en vous faisant observer que, bien que les dartres soient des affections pustuleuses, il ne s'ensuit pas que toutes les affections pustuleuses méritent le nom de dartres.

Elles peuvent du reste se comporter de bien des manières : se dissiper d'elles-mêmes, sans se propager, l'inflammation s'éteignant et la peau reprenant ses fonctions; laisser cet organe dans un état de sécheresse ou d'engorgement lymphatique; offrir un caractère d'ambulance qui les fait céder, quand elles sont légères, dans une région de la peau, pour se transporter dans une autre, comme les dartres appelées farineuses; être tenaces et fixées opiniâtrement dans une partie, comme la mentagre, qui est une irritation comme une autre, entretenue par une stimulation locale; ou la teigne qui est plus ou moins humide, plus ou moins diversifiée dans ses aspects et plus ou moins enracinée dans le cuir chevelu; offrir quelquefois la terminaison par gangrène, à cause de l'excès d'inflammation, etc.

Quant à leur propagation, on les voit quelquefois faire d'énormes progrès. Si elles ne sont pas bien conduites, elles peuvent se transformer en phlegmons, donner lieu à des indurations, à des désorganisations, se terminer par des ulcérations incoercibles et prendre le caractère cancéreux. Alors vient la dissémination : si l'irritation n'existait pas préalablement dans les viscères, elle s'y développe, particulièrement dans l'appareil digestif, et, comme les tissus vasculo-nerveux intérieurs sont doués de plus d'activité que la peau, l'irritation peut abandonner celle-ci pour se concentrer sur les viscères; ce qui fait un changement de maladie.

Quand on succombe à la suite de l'inflammation pustuleuse ou dartreuse, ce n'est pas par la peau que l'on meurt, mais par des phlegmasies viscérales souvent mêlées de subinflammations, qui se constatent par l'autopsie. Dans la peau vous trouvez différens degrés d'épaississemens, d'engorgemens lymphatiques, de désorganisations, quelquefois les suites du phlegmon. Quand la maladie a occupé la tête, sous le nom de teigne, ce sont les mêmes désordres, comme ça été fondamentalement, durant la vie, les memes caractères. Car on a beau multiplier les descriptions individuelles et les variétés, on y retrouve toujours des phénomènes identiques.

Vous voyez de vous-mêmes sur quoi doit reposer le pronostic. Il reposera sur l'intensité de la phlegmasie pustuleuse : plus elle sera considérable, chargée de pustules, disposée à la propagation et à la dissémination, et plus les viscères seront exposés. On peut dire, en général que le danger sera en proportion de l'inflamation extérieure et de la part que les viscères y prennent. Si la phlegmasie cutanée venant à cesser, avec tarissement d'une excrétion muqueuse abondante, il s'y substitue une irritation intérieure dans le degré de l'inflammation ou de la sub-inflammation, elle pourra être suivie d'engorgemens lymphatiques considérables, et alors elle présentera un très-haut caractère de gravité.

Le danger peut venir aussi de la souffrance de la peau, dans les dartres vives occasionnant une démangeaison brûlante qui dérange le sommeil, ne laisse même aucun repos et s'oppose à la nutrition. Il peut venir encore, dans la nuance sub-inflammatoire, de l'épaississement et de l'imperméabilité de la peau qui s'engorge de sucs lymphatiques, d'où résultent la suppression complète de la transpiration et le trouble des sécrétions et des excrétions. C'est alors que la lèpre, l'éléphantiasis et les autres affections analogues prennent naissance, et ces maladies, déjà si fâcheuses par elles-mêmes, peuvent amener les plus terribles conséquences.

Parlons du traitement. La première chose à faire est de combattre l'inflammation de la peau, comme les autres inflammations, par les anti-phlogistiques, les saignées locales et générales, s'il y a lieu, les émolliens, les adoucissans de toute espèce, et, à l'intérieur, par un régime propre à empêcher la surexcitation. Quand on l'a bien calmée, on peut, si la maladie persiste, quoique dégagée de son caractère phlogistique, avoir recours aux topiques stimulans ou astringens, dont le nombre est considérable et en tête desquels il faut placer les sulfureux. Autrefois on croyait toujours devoir faire usage des sudorifiques et des amers, qu'on appelait dépuratifs et que l'on associait aux purgatifs; mais, depuis que la doctrine physiologique s'est répandue, on a redouté et restreint de beaucoup ces stimulans. Les personnes mêmes qui font, pour ainsi dire, métier de guérir les dartres ont subi cette influence. J'ai observé attentivement les procédés de plusieurs de ces guérisseurs particuliers qui obtiennent les succès les plus constants, et j'ai vu que toujours ils commencent par combattre l'inflammation et qu'ensuite ils emploient des topiques proportionnés au degré d'irritation. Quand ils l'ont affaiblie, ils couvrent les parties d'emplâtres ayant pour base des substances gélatineuses et gommeuses; lorsqu'elle est tout à-fait tombée, ils ajoutent les préparations de plomb, de soufre, de mercure, d'iode; et, s'il y a inertie, ils ont recours à l'ammoniaque, aux cantharides, ou à d'autres substances analogues qui réchauffent et irritent la peau. Quelques-uns emploient la cautérisation. En un mot, ils gouvernent l'irritation de manière à la transformer avantageusement ou à la faire expirer peu à peu. Ajoutez qu'ils ne négligent point, toutes les fois qu'il est nécessaire, l'importante précaution de défendre la peau du contact de l'air, comme les plaies.

Je dois vous parler aussi des eaux thermales, qui s'administrent en bains et en boissons, et qui produisent des guérisons, mais moins communes que ne le disent ceux qui se plaisent à en célébrer les merveilles. Celles de Louech, en Suisse, sont surtout fort employées. Elles jouissent de propriétés excessivement stimulantes, et produisent des irritations considérables qu'on appelle *poussées* et qui mettent les malades dans une agitation extraordinaire. Ces moyens réussissent quand un traitement préparatoire convenable a été employé, et méritent de fixer votre attention.

—

HUITIÈME LEÇON.

Nous avons étudié les inflammations de la peau, l'érysipèle, le furoncle et l'inflammation pustuleuse,

en faisant abstraction de celles qui dépendent de causes spécifiques. Je ne reviendrai pas sur les deux premières. Quand à la dernière, qui comprend les dartres, je crois devoir en reparler pendant quelques instans.

Les maladies cutanées ont été, dans ces derniers temps, l'objet de recherches très-multipliées. On s'est particulièrement attaché à la description des nombreuses formes qu'elles présentent, dans l'idée que chacune d'elles pourrait être l'expression d'un état particulier exigeant un traitement spécial. Mais, quand on vient à étudier les auteurs qui se sont livrés à ces recherches, et à comparer les causes, et surtout les traitemens qu'ils appliquent aux différentes formes de l'inflammation pustuleuse, on peut, ce me semble, se dispenser de suivre ces monographies dans tous leurs détails, et se borner à rapprocher ces maladies sous les rapports du degré de l'inflammation, de sa ténacité, de sa propagation, de sa répétition à l'intérieur et de sa tendance à l'état sub-inflammatoire, ainsi que j'ai essayé de le faire, persuadé que le traitement doit reposer sur ces données.

En effet, plus il y a d'inflammation dans les dartres, plus il faut user des antiphlogistiques locaux et des moyens d'*émolliation*, plus aussi il faut s'efforcer de préserver les viscères d'être envahis par elle.

S'il arrive que, tout en diminuant a la peau, cette inflammation augmente à l'intérieur, il faut s'empresser d'agir avec toute l'activité possible pour la rappeler à l'extérieur, et arrêter les progrès qu'elle était sur le point de faire, ou qu'elle avait déjà faits dans les viscères. Ensuite, après qu'elle a été suffisamment combattue dans son double siége, vient l'indication de la contre-stimulation, ou de la stimulation artificielle opposée à la stimulation morbide. S'il reste une persévérance opiniâtre d'irritation dans le tissu de la peau, c'est alors le tour du traitement spécifique, ou prétendu tel, qui consiste à approprier les modificateurs au degré de susceptibilité de l'organe, et non à appliquer telle formule déterminée, telle fleur ou telle racine, tel acide ou tel oxide, pour chaque forme d'affection cutanée.

Ainsi, la stimulation n'est propre à dénaturer et à détruire l'ancienne inflammation qu'autant que celle-ci a été affaiblie jusqu'à un point convenable, que l'expérience apprend à connaitre, par les émoiliens et les évacuations locales. A cette condition, le point enflammé supporte une stimulation qu'il n'aurait point supportée auparavant, et qui devient curative. On ne peut nier ce fait : si vous le contestiez, nos adversaires s'en serviraient pour faire des objections insidieuses et nous faire tomber dans des contradictions. En général, il faut prendre les faits tels qu'ils sont, et ne pas se borner à la considération d'un seul ordre de phénomènes. Il faut ensuite les étudier suivant une méthode philosophique, non pas spéculativement, mais d'une maniere pratique. Car nous avons en médecine, pour le dire en passant, deux manières principales de philosopher : celle qui envisage l'histoire de la science pour y découvrir les procédés de l'esprit humain, occupé à la recherche et à la vérification des notions qui composent la science, c'est la philosophie de l'histoire de la médecine; et celle qui, procédant par rapprochement, fait reconnaitre les analogies et les identités que la multitude infinie des faits nous présente, c'est la philosophie de la médecine pratique ou de la vie du corps humain, celle à laquelle nous devons ici nous attacher, sous peine de rester perdus dans un empirisme fatiguant qui multiplie les objets autant que les grains de sable, au point qu'aucune intelligence humaine n'en saurait être le magasin. Pourquoi, d'ailleurs s'opposerait-on à ces rapprochemens, lorsqu'il est si évident, par la comparaison des moyens employés dans le traitement des affections qui nous occupent, qu'ils rentrent tous plus ou moins les uns dans les autres, et qu'ils peuvent être ramenés à l'idée principale que je vous énonçais tout à l'heure, savoir que l'inflammation une fois éteinte, et l'irritabilité ou l'état nerveux une fois combattus simultanément ou successivement par les narcotiques, il faut avoir recours à la stimulation, si l'habitude des sécrétions vicieuses se reproduit sans cesse, stimulation qui s'exerce au moyen des astringens, des oxides et des sels métalliques; des sulfures, des caustiques, en un mot de toutes les substances dont les ouvrages de matière médicale vous offrent le tableau, et auxquelles vous pouvez ajouter la compression en temps opportun. Le point essentiel est de savoir choisir l'époque ou le degré auxquels les stimulans conviennent. On y joint la précaution de soustraire la partie irritée au contact de l'air par des vêtemens chauds, et le soin de ne pas trop irriter les organes intérieurs, afin d'éviter les gastrites et les entérites chroniques, et de ne point rendre les gens valétudinaires, sous prétexte de les dépurer. Quand l'inflammation est devenue cancéreuse ou qu'il existe un état scorbutique, il ne faut pas vous laisser étourdir par ces mots : cela vient d'une stimulation intempestive de la peau, et d'un vice de la nutrition, inhérent à une phlegmasie intérieure qui détériore les viscères. Si l'on est assez heureux pour réduire la maladie à n'occuper que la peau, on peut encore parvenir à l'arrêter; car tous les jours on fait des prodiges dans le traitement des affections cutanées, quand on a bien la conviction qu'il faut éteindre l'inflammation à quelque prix que ce soit. Mais il ne faut point d'empirisme. Heureux ceux qui sauront s'en affranchir!

Tel est le résumé des idées que je vous ai présentées sur le traitement des dartres, à quoi j'ai ajouté que les herpétricures les plus habiles, dont j'ai eu souvent occasion d'observer les procédés, ne guérissent qu'en se conformant à ces règles, et que tout ce que vous trouverez sur le même sujet dans les traités spéciaux y rentre également. Le temps et l'expérience vous apprendront si j'ai raison.

Maintenant je passe aux inflammations phlegmoneuses.

Du phlegmon.

Le phlegmon est l'inflammation du tissu cellulaire qui a servi de type aux inflammations chez les anciens auteurs. C'était celle qu'ils connaissaient le mieux. A peine nos principaux classiques daignent-ils accorder le nom d'inflammation à l'érysipèle. Les anciens de la secte galénique prétendaient que l'érysipèle était l'effet de la bile, et le phlegmon celui du sang. Mais, pour eux, le phlegmon était la maladie principale, l'inflammation par excellence. Il nous servira de guide dans nos recherches, et il est essentiel que vous en conserviez toujours l'idée présente.

Le phlegmon offre les quatre caractères de l'inflammation : douleur, tumeur, chaleur et rougeur. Tous les sens peuvent constater son existence, quand il est sous-cutané : il soulève la peau; si l'on y applique la main, on sent une réticence accompagnée de chaleur; il existe une douleur d'abord brûlante, ensuite pulsative, qui augmente par la pression; la

rougeur y est moins vive que dans l'érysipèle.

Les causes de l'inflammation du tissu cellulaire sont d'abord celles de toutes les inflammations, à la tête desquelles se trouvent les lésions traumatiques. L'inflammation cellulaire est le phénomène par excellence de la chirurgie. Aussitôt qu'il a été fait une plaie ou une incision dans une partie, il y a un écoulement de sang, un suintement de sérosité, ensuite un gonflement, et puis une injection sanguine qui a lieu avec chaleur et se convertit en phlegmasie. Le tissu cellulaire de la partie irritée se gonfle, se remplit de sérosité et de sang, et l'irritation inflammatoire se développe. Le phlegmon est donc un phénomène de très-grande importance. Toutes les fois que l'inflammation se développe dans une partie, le tissu cellulaire y participe et joue un rôle plus ou moins considérable dans cette inflammation : c'est lui qui fournit cette suppuration crémeuse que l'on observe à la superficie de la peau, à la suite des vésicatoires, dans les cas où l'on y entretient la suppuration; c'est lui qui s'enflamme dans les muscles, quand ils sont coupés, et même sans qu'ils le soient, quand une congestion y prend le caractère inflammatoire. En un mot, plus un organe a de tissu cellulaire, plus son inflammation tient du phlegmon; de sorte que c'est avec raison que l'on dit qu'il doit être considéré comme le type de l'inflammation. Cependant le tissu cellulaire n'est pas le seul qui s'enflamme; l'inflammation et la subinflammation sont possibles dans une foule d'autres tissus.

Après cette première cause, vulnération ou division, je trouve la commotion, le déchirement, la pression, les contusions, les fractures et d'autres causes violentes. Les parties du corps qui ont été violemment commotionnées dans les chutes, dans les cas où l'homme a été lancé ou rejeté par une explosion comme celle de la poudre à canon, dans la percussion par un projectile, éprouvent souvent des phlegmons multipliés, qui dépendent évidemment de ces modificateurs de nos tissus.

D'autres fois, le phlegmon est l'effet d'une propagation : l'inflammation s'étant développée dans une membrane de rapport, comme la peau ou les membranes muqueuses, elle devient prédominante dans le tissu cellulaire sous-jacent. C'est ce que vous remarquez dans les phlegmons consécutifs aux érysipèles, et dans ceux qui accompagnent les anthrax.

Dans d'autres circonstances, il semble être critique et se développe à la suite d'une inflammation intérieure, qui se transforme en une espèce d'inflammation phlegmoneuse. On l'observe ainsi dans le tissu cellulaire des parotides ou des ganglions lymphatiques, ou il forme les bubons, au pourtour de l'anus, autour des articulations, ou Hippocrate le rencontrait souvent, à moins qu'il ne confondit avec lui l'arthritis, aux environs des organes qui ont une sécrétion, ce qui ferait penser qu'il n'est alors que l'extension d'une sorte d'excrétion dépuratrice. Mais il ne faudrait pas donner le nom de critique aux inflammations de la peau et du tissu cellulaire, qui sont l'effet de la pression dans les maladies aiguës prolongées, parce que les causes en sont différentes.

Dans plusieurs occasions, on ne peut se rendre compte de l'apparition des phlegmons, et l'on est forcé de les rattacher à une disposition inflammatoire générale. On les voit se répéter dans différentes parties du corps, comme si véritablement il existait une diathèse plegmoneuse; cela se remarque principalement à la suite des phlegmasies éruptives, que je ne mentionne ici que fortuitement.

Cette maladie se caractérise par des douleurs, de la cuisson, des pulsations, comme s'il y avait, disent les malades, un pouls dans la partie, et en effet il y en a un, les artères gonflées et remplies de plus de sang qu'à l'ordinaire font percevoir une sensation qui n'est pas illusoire; il se multiplie des vaisseaux qui ne paraissaient pas sanguins, mais qui le deviennent; la tuméfaction va croissant et s'accompagne de chaleur, de réticence à la pression dans le centre de l'inflammation, et d'un engorgement édémateux qui règne à une certaine distance quand le phlegmon est sous-cutané. Cet engorgement ne cède pas à la pression aussi facilement que celui qui vient d'une autre cause; mais pourtant, dans ses points les plus éloignés, il se laisse déprimer et conserve l'empreinte du doigt, parce qu'il descend peu à peu du degré de l'inflammation à celui de l'hydropisie, et que, plus on s'éloigne du centre de l'inflammation, plus elle devient séreuse. Il faut aussi tenir compte des constitutions : il y a des sujets robustes dont les tissus sont fermes et rénitens, et d'autres chez lesquels ils sont lâches et pâteux, soit naturellement, soit par les plegmasies qui les ont affaiblis. Les phlegmons, quoique essentiellement les mêmes chez les deux sortes de sujets, n'offrent pas des caractères également prononcés.

Voilà ce que les sens apprennent, quand le phlegmon est situé sous la peau; mais, s'il réside entre des masses musculaires enveloppées d'aponévroses, il n'est plus aussi facile d'en saisir les caractères. Vous avez besoin ici d'un premier travail de déduction auquel il est bon de commencer à vous exercer. Lorsque, par exemple, vous voyez survenir de la douleur dans une cuisse, avec tension, pesanteur, gonflement, chaleur, vous soupçonnez un phlegmon profond; mais, pour vous confirmer, vous avez besoin de recourir aux phénomènes sympathiques ou de dissémination, dont il convient de prendre d'abord une idée sous l'influence du phlegmon visible. Qu'observons-nous en effet, quand il a fait déjà quelques progrès? Nous voyons que le malade éprouve du frissonnement, de la lassitude dans les membres, une céphalalgie plus ou moins forte, une diminution de l'appétit, qui est remplacé par la soif; que le pouls s'accélère, et que, de petit et fréquent, il devient bientôt grand et large en gardant sa fréquence; que la peau, d'abord fraîche, s'échauffe et devient haliteuse sur tout le corps. Pour que ces symptômes aient lieu, il faut que le phlegmon soit étendu; car, s'il est borné, comme par exemple un panaris léger, il ne se développe point des phénomènes fébriles, de ces phénomènes que nous appelons de dissémination. J'ai insisté sur cette idée et j'y reviendrai encore. Plus tard vous verrez pourquoi je tiens tant à vous la faire bien comprendre.

Revenons au phlegmon caché. Voilà une cuisse gonflée, rénitente, chaude, douloureuse. Vous soupçonnez qu'un phlegmon pourrait bien s'y former, et vous voulez en avoir la certitude : qu'allez-vous faire? Vous allez observer si aux signes locaux du phlegmon se joignent les signes sympathiques. Le malade a-t-il éprouvé du malaise, un trouble gastrique; a-t-il de la fièvre, le pouls plegmoneux, la peau haliteuse, etc.; vous prononcez que le phlegmon existe. Alors vous palpez plus attentivement le membre, et vous reconnaissez une turgescence. Si vous avez le malheur de ne pouvoir arrêter la maladie, ou si elle vous est présentée quand elle a déjà fait de grands progrès, vous voyez un gonflement qui remplit le tissu cellulaire, et vous parve-

nez de même, à l'aide du tacte combiné avec les signes ci-dessus, à reconnaître un foyer sous-aponévrotique. Ces données vous suffisent pour en pronostiquer l'existence, et même pour vous déterminer à pratiquer une incision qui pénètre profondément jusque dans ce foyer. Si vous interrogez les chirurgiens expérimentés, et si vous leur demandez compte de leur conduite en pareil cas, ils vous diront qu'il y avait de la fièvre, avec une chaleur particulière au phlegmon; qu'à l'époque de la formation du pus, la fièvre a cessé et a été remplacée par des frissons, ou qu'elle est devenue intermittente; que ces phénomènes sont venus corroborer la présomption qu'ils avaient d'un amas de pus dans la partie, et qu'en conséquence ils se sont déterminés à l'opération.

Mais examinons plus régulièrement la marche du phlegmon. Il peut se terminer naturellement par une prompte résolution ou être tellement affaibli par l'art qu'il en résulte le même effet : c'est une espèce de délitescence. Il peut marcher jusqu'à présenter une espèce de fluctuation, et se résoudre ensuite, on a de nombreux exemples de phlegmons qu'on était sur le point d'ouvrir et qui ont été totalement résorbés. Alors on reconnaît, au centre, par la pression, un état de mollesse qui correspond à l'espace que le pus remplissait. Mais le phlegmon, quand il arrive à la suppuration, ne se termine pas toujours ainsi : le plus souvent, par une loi que nous ne connaissons pas et que nous ne pouvons qu'observer, l'inflammation se concentre dans le point de la peau qui correspond au milieu de la tumeur, les feuillets cellulaires s'usent et se détruisent peu à peu, et il se fait une ouverture dans ce point, ou, si elle ne s'y fait pas, s'il se trouve une aponévrose qui serve de barrière, l'inflammation prend une autre direction, se propage aux couches celluleuses interposées et les fait suppurer, et il se forme un vaste foyer, à plusieurs compartimens; ce qui constitue une maladie grave et compliquée. Quand le phlegmon existe dans une partie où le tissu cellulaire n'a pas une grande laxité, le pus se concrète dans le pourtour de la collection et forme une espèce de sac ou de kyste limité par une enveloppe en forme de fausses membranes. Mais cela arrive rarement dans les phlegmons que les sens peuvent atteindre, et est plus ordinaire dans les viscères.

Le phlegmon ayant ainsi formé une collection de pus, si cette collection est ouverte, la suppuration diminue peu à peu, le foyer se tarit et se rétrécit, et le pus finit par devenir une matière plastique qui amène la cicatrisation. Si elle n'est pas ouverte et qu'elle soit obligée de passer entre les lames du tissu cellulaire, le pus se résorbe, et il y a infection du malade par lui-même. Alors il rentre continuellement dans l'économie une matière fétide qui est une cause continuelle de stimulation, laquelle développe un état fébrile dépendant de l'irritation des viscères stimulés par cette matière et disposés par cela même à s'enflammer. De cette manière, toute l'économie est menacée d'un état inflammatoire consécutif. Les parties qui doivent surtout en être atteintes sont les foyers viscéraux, les organes de la digestion d'abord, ensuite ceux de la respiration.

L'inflammation va aussi se répéter dans les tissus séreux, à cause de leur analogie avec le tissu cellulaire général. Un phénomène remarquable est celui des vaisseaux lymphatiques et des veines qui avoisinent le foyer phlegmoneux. Cette inflammation tend à se propager, surtout dans les veines. Le dernier terme de toutes ces phlegmasies est une suite de phlegmons consécutifs qui amènent la consomption, la diarrhée, un état d'éthisie et la mort.

Les fluides présentent aussi un phénomène remarquable. Si vous observez le sang dans le commencement d'un phlegmon, il vous offre une couenne inflammatoire qui paraît être, ainsi que le pensent certains expérimentateurs, une sorte d'altération de la fibrine du sang, de laquelle le cruor se séparerait. Il semblerait, suivant eux, qu'il y aurait alors plus de fibrine que de cruor. Il faut aussi considérer que, dans le premier degré de l'inflammation en général, avant qu'elle ait porté atteinte aux forces, il y a sur-hématose. On a de nombreux exemples de cet état, dans lequel les malades sont capables de supporter d'énormes pertes de sang, et on les rencontre dans les phlegmons des viscères, d'une certaine nuance, plutôt que dans ceux du tissu cellulaire.

Quand l'époque de la résolution et de la suppuration arrive, les urines et les sueurs contiennent une matière muqueuse, ou une sorte de détritus de la fibrine du sang, qui semble être du pus. Il est certain que, dans la résolution du phlegmon, au moment de la résorption du pus, on trouve de cette matière dans presque toutes les excrétions. Plus tard, quand le phlegmon qui n'a pas été ouvert a déterminé la formation d'un foyer intérieur qui infecte le sang, la composition de celui-ci est changée : il est pénétré de principes virulens que nos moyens d'investigation ne sont pas encore parvenus à isoler, et desquels résulte une irritation remarquable. Dans tous ces cas, soit que les modificateurs du sang le rendent plus couenneux ou plus fibrineux, soit que la fibrine se trouve pénétrée de matières putrides insaisissables, nous n'avons point de spécifiques à lui opposer; nous ne pouvons que combattre l'inflammation.

Quand au pronostic, vous l'établiriez maintenant aussi bien que moi. Si le phlegmon est petit et borné, c'est un phénomène purement local, qui n'entraîne qu'un peu de douleur par la dissémination de l'irritation nerveuse, sans danger qu'elle se communique à l'intérieur; mais, s'il est assez étendu pour causer de la fièvre, mille chances sont possibles. La prédisposition aux phlegmasies des viscères, qui existe toujours plus ou moins quand une irritation un peu considérable s'est développée dans un endroit quelconque, peut faire que l'inflammation se concentre et devienne prédominante dans l'un d'eux. C'est ce qui inquiète et contrarie souvent les chirurgiens qui se disposent à pratiquer une opération un peu grave; aussi prennent-ils le soin d'examiner auparavant si les malades n'ont pas besoin d'y être préparés. Cette attention n'a point été négligée par nos premiers maîtres en chirurgie, depuis Ambroise Paré jusqu'à nos jours : on a toujours voulu préparer aux grandes opérations, c'est-à-dire diminuer la disposition inflammatoire. Ainsi, quand elle existe et qu'un phlegmon se déclare, la dissémination de l'irritation et la fièvre peuvent être l'occasion d'un développement phlegmoneux interne plus ou moins redoutable, et cette considération doit toujours être un des élémens du pronostic.

Il doit aussi se fonder sur l'étendue du foyer inflammatoire, sur sa profondeur et son voisinage des organes principaux. Une inflammation des parotides est toujours une chose grave, à cause de leur proximité du cerveau et de leurs communications nerveuses multipliées avec cet organe : en général, toutes les phlegmasies voisines de l'encéphale ont besoin d'être attentivement surveillées. Le phlegmon qui existe dans le tissu cellulaire environnant

les organes glanduleux est dans le même cas.

Un autre élément de pronostic se trouve dans la situation du phlegmon : s'il est sous-aponévrotique, il peut avoir des suites fâcheuses, et l'on doit faire tous ses efforts pour l'arrêter dès son début. Je viens d'en arrêter un semblable sous le muscle trifémoro-rotulien. Les phlegmons situés à la marge de l'anus sont aussi fort à craindre, à cause des fistules qui peuvent en résulter.

Quand le phlegmon n'a pas été ouvert et qu'il est dégénéré en plusieurs foyers ou fistules remplis d'un pus fétide, le danger est très-grand, surtout si l'irritation est déjà devenue prédominante à l'intérieur, condition nécessaire à toutes les terminaisons funestes; car, encore une fois, on ne meurt pas par les affections extérieures, mais par les maladies internes.

Quel est le traitement du phlegmon, et à quoi se réduisent les préceptes que l'on doit suivre pour y remédier? Il faut d'abord tâcher de le faire avorter dans son principe. Cela n'est pas assez généralement compris : on a l'idée qu'il faut une espèce de fièvre pour accélérer la maturité du phlegmon; mais ce n'est nullement nécessaire. Vous pouvez réduire un phlegmon au phénomène purement local, et considérer cette fièvre, et les phénomènes viscéraux qui l'accompagnent, comme choses tout à-fait superflues et sans aucune utilité pour sa marche. Vous devez au contraire tâcher de faire disparaître toutes ces additions, qui ne font point partie de son essence. Ainsi, vous saignerez généralement, s'il y a pléthore ou congestion dans les viscères, ou accélération trop forte du pouls; vous appliquerez des sangsues, chose facile, puisque le mal tombe immédiatement sous vos sens. Quand même le phlegmon serait critique, vous devriez encore l'attaquer de cette manière. Ceci, je le sais, est en opposition formelle avec les préceptes des anciens chirurgiens, qui prétendaient que, lorsque le phlegmon est critique, il faut le respecter et le laisser marcher. Ces préceptes ne doivent point être suivis. Il n'y a en effet aucune nécessité de se laisser produire, par exemple, une désorganisation des glandes parotides qui menacent le cerveau, ou de ménager un phlegmon qui peut détruire les testicules ou décoller le rectum. Ce sont des fautes énormes que vous devez trembler de commettre. Il faut combattre l'inflammation où elle est prédominante, et l'empêcher de produire ses ravages. J'ai fait, l'année dernière, une application remarquable de ce principe sur une jeune dame qui avait été atteinte d'une rougeole qu'on avait combattue dans l'origine par des saignées générales, et ensuite par des saignées locales assez abondantes. A la suite de ce traitement, elle parut entrer en convalescence; mais bientôt elle sentit une douleur dans la trompe d'Eustache du côté gauche et dans l'oreille. Ensuite survint une inflammation des parotides, qui croissait de minute en minute, et la malade devint en quelques instans aussi pâle que les draps de son lit : la respiration était laborieuse, et l'on remarquait déjà tous les signes de la congestion cérébrale, prélude de la mort. Malgré cette pâleur et la petitesse du pouls, je fis appliquer trente sangsues sur les parties engorgées. Le lendemain, cette dame était réveillée, et les parotides étaient moins douloureuses. Je fis exercer des révulsions aux extrémités inférieures; mais, le surlendemain, les phénomènes de la veille s'étaient reproduits : les parotides étaient redevenues aussi douloureuses et aussi gonflées, et la malade semblait de nouveau expirante; on voyait les muscles respirateurs supérieurs obligés de venir au secours des autres pour exécuter les mouvemens de la respiration. Je fis faire une nouvelle application de vingt sangsues; je fus même obligé, malgré l'effroi des parens et de tous les assistans, d'en ordonner une troisième... Ils avaient confiance en moi et me laissèrent agir. Enfin les phénomènes cérébraux cessèrent de se répéter, la parotide suppura, et la malade fut sauvée. Si j'avais voulu épargner ses forces et ménager son sang, sous le prétexte qu'elle était lymphatique, elle aurait infailliblement succombé à la congestion cérébrale. Mais j'avais la persuasion que le phlegmon n'a pas besoin de se compliquer de phénomènes sympathiques et d'un effort général pour mûrir le pus, et je puisai dans cette idée la résolution et la fermeté qui m'étaient nécessaires dans cette occasion. J'aurais même pu être plus heureux que je ne l'ai été, et faire avorter la maladie, comme il m'est arrivé dans d'autres circonstances. Mais c'est toujours un grand bonheur que de parvenir à retrancher du phlegmon des phénomènes additionnels aussi terribles que ceux-là. C'est ainsi que vous devrez vous conduire toutes les fois que cette phlegmasie menacera les viscères; et, quand elle y sera devenue prédominante, vous vous adresserez directement à eux. Vous agirez de même, lorsque, le phlegmon n'ayant point été reconnu, vous vous trouverez n'avoir affaire qu'à une inflammation intérieure. Je ne vous parle point des topiques émolliens et résolutifs, non plus que des boissons antiphlogistiques que l'on doit faire concourir au traitement, attendu que vous les connaissez et que je dois me borner aux indications fondamentales. Vous savez également que, lorsque le phlegmon est arrivé au point d'avoir donné lieu à un abcès, on l'ouvre, et que l'on procède du reste suivant les préceptes de la chirurgie.

Je finirai en vous mentionnant un moyen qui paraît être fort utile dans le moment où la suppuration se fait et lorsque les malades ont de la répugnance pour les opérations nécessaires : il s'agit des frictions mercurielles qui ont quelquefois suffi pour la dissiper sans incision. L'étincelle électrique a aussi produit le même effet. Il y a également des cas où la compression peut être employée avec avantage : c'est lorsque le phlegmon repose sur un tissu ferme, autour d'une articulation ou sur un os.

Voilà des considérations sur le phlegmon, qui, je crois, vous seront utiles dans la suite de ce cours.

—

NEUVIÈME LEÇON.

Nous avons parlé de l'inflammation du tissu cellulaire dans l'état aigu; il est bon maintenant de l'étudier dans l'état chronique et latent.

Dans la précédente leçon, j'ai insisté particulièrement sur ce point, que l'inflammation phlegmoneuse n'a nullement besoin de fièvre ni d'un cortège de phénomènes symphathiques, qui ne sont que l'effet de l'excès de l'irritation, pour se développer, et que, quand on a détruit ces phénomènes additionnels, la maladie n'en marche pas moins vers la suppuration. Aujourd'hui je vous dirai plus : c'est quelquefois la nature produit cette inflammation sans qu'il y ait de fièvre, et d'une manière tellement latente, qu'à peine est-elle annoncée par quelques petites douleurs et que même la fluctuation peut exister avant que le malade s'en soit du tout aperçu. Cela s'observe particulièrement quand le pus vient d'un endroit éloigné, comme dans les inflammations qui intéressent les os

et qui se développent le long de la colonne vertébrale ou dans le bassin. On peut aussi l'observer sans affection osseuse, et d'une manière successive, dans plusieurs autres parties du corps. La suppuration qui résulte de ce phlegmon donne lieu à des dépôts qui ont reçu le nom de dépôts froids, et pour lesquels on a fait une théorie à part. Cependant ces sortes de phlegmons doivent être traités comme les autres; si l'on peut les reconnaître assez tôt par le toucher ou par quelques signes commémoratifs, il est utile de les attaquer, comme une inflammation plus forte, par les saignées locales. On peut éteindre ainsi le mouvement inflammatoire dans son principe et prévenir la formation du pus. Je puis vous l'affirmer d'après ma propre expérience. Mais je dois convenir aussi que le plus souvent je n'ai pas été si heureux, et que je me suis vu surpris par la fluctuation avant qu'aucun indice, qu'aucune douleur dans les régions dorsale ou lombaire, m'eût fait soupçonner ces phlegmons. Mais cela ne m'empêchait pas de les traiter par de vastes applications de sangsues, et ensuite par la compression et des exutoires multipliés, principalement des moxas autour de la phlegmasie osseuse, et d'en obtenir la guérison. Ces sortes de dépôts ne sont donc pas aussi redoutables qu'on l'a pensé jusqu'à ce jour : si, comme je vous le dis, on détruit le mouvement inflammatoire par les antiphlogistiques et qu'on exerce la compression, après les avoir ouverts, quand cela est nécessaire, on n'a point à craindre les conséquences de la résorption, à moins que les malades ne soient dans une prédisposition défavorable, comme le scorbut, ou qu'ils n'aient une affection chronique des viscères; car c'est toujours là le point important à déterminer. Si l'on n'avait égard qu'au dépôt, on pourrait tomber dans l'erreur. Règle constante : on ne doit jamais juger de la gravité d'une maladie et de sa curabilité qu'en la considérant en rapport avec les grands organes de l'économie.

Je vais maintenant vous présenter l'inflammation dans les tissus articulaires, où nous la voyons encore se développer sous nos yeux et où nous pouvons la constater par tous nos sens. Il importe beaucoup au succès de nos études de prendre de ce phénomène la connaissance la plus complète sur le théâtre extérieur où il se montre à nu, avant de vouloir le comprendre quand il est renfermé dans l'intérieur du corps. Nous ne pouvons acquérir que de cette manière une conviction raisonnée et solidement établie relativement aux effets qu'il exerce sur toute l'économie. En d'autres termes, il faut voir tout ce que peut produire l'inflammation à l'extérieur, avant de l'étudier à l'intérieur. C'est toujours notre même procédé, par lequel nous marchons du simple au composé, du connu à l'inconnu.

Des inflammations articulaires, de l'arthritis et de la goutte.

L'inflammation des tissus articulaires se présente sous une foule de nuances et dans une série de degrés en quelque sorte décroissans depuis le phlegmon aigu jusqu'au phlegmon latent, depuis la plus intense phlegmasie séreuse jusqu'à la subinflammation la plus obscure. C'est une des phlegmasies les plus instructives que nous puissions étudier. Elle peut affecter tout, depuis les lames du tissu cellulaire situé sous la peau, jusqu'aux capsules articulaires et jusqu'aux os eux-mêmes. Les cartilages n'éprouvent pas une véritable inflammation, mais une sorte de détritus. Vous concevez sans peine que dans des tissus de contexture si diverse et de vitalité si variée, l'inflammation doit présenter de grandes différences, et vous ne devez pas vous étonner qu'on ait fait de ces différences tant de spécialités et d'entités pathologiques.

Parmi les causes de ces inflammations, il n'y en a qu'une fondamentale, c'est le froid; les autres ne sont que préparatoires ou déterminantes, préparatoires à certaines formes de phlegmasies; déterminantes, lorsque, le froid agissant, elles déterminent l'explosion de la maladie.

Les inflammations articulaires doivent se diviser en deux séries : les unes, qui sont les plus aiguës et qui peuvent aussi devenir chroniques, sont connues sous le nom d'arthritis; les autres, moins aiguës et plus limitées, s'appellent goutte.

Je vais vous exposer mes idées sur ces affections.

La première forme, ou l'arthritis, est la plus commune. Elle attaque d'ordinaire les jeunes gens et n'a besoin d'autre prédisposition que de la disposition inflammatoire générale. Elle se manifeste dans plusieurs articulations à la fois et est toujours accompagnée d'une fièvre plus ou moins considérable.

L'autre forme, ou la goutte, se présente le plus communément chez les sujets avancés en âge. Elle débute par une seule articulation, ordinairement par une petite, et se trouve souvent précédée d'une phlegmasie du canal digestif, propagée dans le foie. Mais il ne faut pas croire que cette circonstance en fasse une maladie à part. Selon moi, l'arthritis est à la goutte ce que la gastro-entérite aiguë, ou la fièvre typhoïde, est à la gastro-entérite chronique. Aussitôt qu'on a éprouvé, dans le cours de sa vie, une, deux ou trois gastro-entérites aiguës, on n'en éprouve plus que de chroniques. Il en est de même de l'arthritis; après deux ou trois attaques de cette maladie à l'état aigu, ce n'est plus elle qui survient, mais la goutte.

La prédisposition que j'assigne à cette dernière et qui consiste dans une phlegmasie chronique de l'estomac, et surtout du duodénum, réagissant sur le foie et troublant la sécrétion biliaire, n'en est pas la cause unique; car elle ne la produit pas dans les pays chauds, ou, si la goutte s'y ajoute, c'est qu'il y a une influence de froid. En effet, il n'est presque pas de latitude chaude qui n'ait ses brises, ses montagnes, ses vallées, qui exposent aux alternatives du chaud et du froid; ou, s'il en est, ses habitans auront beau être atteints de gastro-duodénite chronique, ils ne contracteront point la goutte sous l'influence exclusive de la chaleur.

Les alternatives de chaud et de froid sont donc la condition nécessaire au développement de l'arthritis et à sa conversion en goutte. Cependant celle-ci bien souvent n'est pas la conséquence de l'autre, comme on le voit chez certains peuples septentrionaux qui sont barbares et endurcis aux intempéries. Je tiens d'un voyageur qui a habité pendant sept ans avec les sauvages du nord de l'Amérique, que leur seule maladie est l'arthritis aiguë, dont ils se traitent à l'aide de fours qu'ils creusent en terre et dans lesquels ils s'enfouissent jusqu'au cou après les avoir chauffés. Ce moyen les guérit ou ne les guérit pas; mais ils n'ont point la goutte. L'arthritis, je le répète, est la seule affection articulaire à laquelle ils soient sujets, et encore l'éprouvent-ils rarement, parce que leur peau est habituée à l'impression du froid.

Une autre raison qui m'empêche de considérer la goutte comme toujours dépendante d'une affection chronique de l'estomac et du foie, c'est qu'elle peut

survenir dans la jeunesse, même après l'époque de la puberté, sans qu'il y ait seulement l'ombre d'une gastrite, mais uniquement par l'effet du froid. Je l'ai constatée dans cet état; mais on l'y voit rarement, parce que, dans la jeunesse, il existe une grande susceptibilité et beaucoup de facilité à la dissémination de l'irritation et aux phlegmasies multiples.

C'est l'étiologie des inflammations articulaires suivant l'état actuel de la science que je vous expose en ce moment; mais il n'est pas indifférent de vous entretenir de leurs causes suivant les anciens.

Les auteurs les plus reculés les attribuèrent d'abord à une humeur muqueuse, *rheuma*, résultat de la transpiration rentrée et dégénérée. Ensuite, après la cessation de la barbarie, et à la renaissance des lettres, dans les seizième et dix-septième siècles époque où la médecine prit un nouvel élan, la théorie changea : on sépara l'arthritis de la goutte, d'après la considération des circonstances dont j'ai parlé. La première fut attribuée exclusivement au froid, et sa prédisposition rapportée à un tempérament lymphatico-sanguin. La seconde, sa causalité et sa guérison étant moins évidentes, devint l'objet des opinions les plus divergentes. Les uns l'attribuèrent principalement à une substance terreuse excrémentitielle accumulée dans le sang et que la nature dirigeait sur les articulations. Cette théorie dérivait de ce que quelquefois il se forme des concrétions calcaires dans les tissus voisins des articulations. On crut que, l'âge avançant et la transpiration devenant imparfaite, le sang se trouvait chargé de ces matières excrémentitielles terreuses, et que la nature n'avait rien de mieux à faire, pour s'en débarrasser, que de les rejeter sur les articulations.

D'autres ne furent point satisfaits de cette explication et aimèrent mieux attribuer la maladie à la débilité, en s'appuyant sur la circonstance de l'âge sans faire attention que beaucoup de gens en étaient affectés sans être cependant débiles, ou en disant que la faiblesse résidait dans leurs extrémités nerveuses et qu'une réaction vitale agissait sur elles.

D'autres revinrent aux explications humorales qu'ils combinèrent avec les théories chimiques. Les os, dirent-ils, qui contiennent beaucoup de phosphate calcaire sont fréquemment affectés chez les goutteux; l'acide urique prédomine dans les urines : les sels sont décomposés, détachés des os par cet acide, et portés sur les articulations.

D'autres encore : Ce n'est point la débilité, ni les sels, ni les acides, mais une inflammation particulière, de nature lymphatique, qui produit la goutte. Ils n'eurent point égard aux circonstances où cette maladie se présente avec des caractères inflammatoires qui n'ont assurément rien de lymphatique.

Voilà, comme vous le voyez, des explications qui durent exercer l'imagination des médecins; mais elles n'étaient fondées sur aucune donnée précise et ne reposaient point sur la comparaison des différens tissus les uns avec les autres, ni sur des autopsies pratiquées aux différentes époques de la maladie.

Exposons donc son développement et sa marche suivant la manière dont nous les concevons d'après nos observations et nos méditations.

L'arthritis, par laquelle je dois commencer comme étant la phlegmasie articulaire la plus aiguë, se déclare souvent après l'impression du froid quand on a eu chaud, *et vice versâ*. Un homme qui aura marché rapidement et se sera échauffé, s'il se tient en repos et que le froid le saisisse, pourra être atteint de cette maladie; d'un autre côté, si, ayant les extrémités glacées, il se rapproche du feu pour se réchauffer brusquement, il sera pris de douleurs, à la suite desquelles l'arthritis pourra se développer, tandis que, s'il se fût réchauffé graduellement, il en eût été exempt. Je l'ai vue naître plusieurs fois de cette manière, dans les camps, au feu des bivouacs. Ainsi, impression du froid quand on a eu chaud, et réchauffement trop brusque après qu'on a eu froid, voilà deux causes très-communes de l'arthritis.

Elle se déclare encore comme débordement de plusieurs inflammations, telle que la variole, spécialement dans les temps froids. Un malade sera convalescent d'une gastro-entérite, et, se trouvant saisi par le froid, il contractera une péritonite : alors vous verrez quelquefois les articulations du tronc se prendre en même temps, surtout celle de la clavicule avec le sternum. Cet effet sera d'autant plus à craindre que le malade se trouvera avoir eu chaud au moment où le froid l'a saisi. Dans ce cas, l'arthritis ne change point de nature; elle est toujours l'effet d'une cessation d'action de la peau, qui est suivie d'un transport d'action sur un grand nombre de tissus séreux et fibreux, tels que ceux des articulations. Mais ce transport d'action, qui aurait pu s'apaiser peu à peu, s'il s'était fait lentement, se transforme en phlegmasie quand l'impression du froid a été subitement remplacée par celle du chaud. Selon moi, la cause principale de cette transformation, ce sont ces ondées de sang qui font irruption sur les articulations refroidies, les réchauffent et les irritent.

L'arthritis débute de la manière suivante : douleur, gonflement, peu de rougeur, sensibilité à la pression dans les articulations qu'elle affecte. Si l'on veut constater le degré de pénétration de l'inflammation, on fait mouvoir l'articulation, on la distend plus ou moins, et l'on reconnait si elle intéresse les ligamens et si elle est capsulaire. Elle peut s'emparer de deux, trois ou quatre articulations à la fois, y persister un jour, et se transporter le lendemain sur d'autres. De sa nature, elle n'est point fixe ni permanente, mais plutôt ambulatoire.

Elle se propage et se dissémine.

Quelquefois ce n'est qu'une articulation qui s'affecte à la suite d'une autre; mais, d'autres fois, la propagation se fait dans le membre, le tissu cellulaire circonvoisin se gonfle et s'enflamme jusqu'au phlegmon. Que cela ne vous étonne pas : toutes les formes de nos irritations peuvent se convertir les unes dans les autres. Si donc, dans son ambulance, elle tombe sur une articulation riche en tissu cellulaire, comme celle du genou ou de la cuisse, elle peut y produire un phlegmon, qui se borne au tissu cellulaire du pourtour, ou qui pénètre dans celui de l'articulation et même dans la capsule. Cette propagation peut se faire primitivement ou secondairement : primitivement, quand l'impression du froid se borne à une grosse articulation et y détermine de suite un gonflement phlegmoneux; secondairement, quand l'arthritis ne produit le phlegmon sur une grande articulation qu'après en avoir parcouru de petites.

Elle se dissémine. L'irritation se communique d'abord aux muscles voisins, qui se contractent, se trémoussent, sont agités de mouvemens convulsifs, puis demeurent immobiles; ensuite dans le système nerveux, ce qui produit par la stimulation du cœur, la fièvre, dont le degré est toujours en proportion de la phlegmasie articulaire. Combien de fois, dans nos hôpitaux militaires, n'ai-je pas eu l'occasion de faire cette remarque! Combien de fois n'ai-je pas

vu une, deux ou trois articulations douloureuses, avec un mouvement fébrile ; celui-ci tomber et le pouls se ralentir, quand la douleur cessait, puis l'accélération du pouls reparaître, lorsqu'elle reparaissait ou qu'un phlegmon se formait, et cela d'une manière si régulière qu'il n'était pas possible de douter que l'état fébrile ne fût subordonné à l'irritation articulaire ! Quand celle-ci se portait sur une articulation plus propre à contracter la phlegmasie que celle qu'elle venait d'abandonner, le pouls présentait plus de force et de fréquence. Avec la fièvre se rencontre toujours alors un état de malaise général et une diminution d'appétit. Cet appétit varie lui-même comme la fièvre, selon le degré de la phlegmasie : il disparaît quand elle est intense ; et reparaît quand elle se dissipe. Mais il ne faut pas croire qu'on en soit toujours quitte pour un simple mouvement fébrile. Les viscères reçoivent aussi leur part d'irritation : les sécrétions se troublent ; la langue est muqueuse, la sécrétion biliaire est surabondante, et il y a tendance au vomissement ; une influence spéciale s'exerce sur les follicules de la peau, qui sécrètent une sorte de matière huileuse, et les malades sont comme s'ils avaient été enduits d'un corps gras. Cela peut même aller beaucoup plus loin, surtout si les sujets sont prédisposés à l'inflammation, si, par exemple, la maladie attaque un homme dont le genre de vie était trop excitant et qui se trouvait dans l'opportunité à une gastro-entérite qui ne demandait qu'à se développer. Alors tous les phénomènes se prononcent d'une manière beaucoup plus violente : non seulement le malade souffre dans les articulations, mais encore il éprouve une anxiété considérable et une soif très-vive, la langue devient rouge ; en un mot, l'inflammation s'empare du canal digestif, et, comme l'arthritis dispose l'individu à sentir plus vivement ses douleurs internes, l'espèce de gastro-entérite qu'il éprouve peut être douloureuse au toucher, comme ses articulations enflammées.

S'il s'agit d'un sujet qui était disposé aux congestions pulmonaires, il est possible qu'une semblable congestion se forme, ou simplement une bronchite, et qu'elle accompagne l'arthritis. Mais on ne voit guère de pneumonies très-intenses avec l'arthritis étendue, parce que la nature ne suffit pas à tant de points de phlegmasie à la fois. Il arrive plutôt qu'une gastrite ou une pneumonie violente font cesser l'arthritis, au point que le malade n'y pense plus.

Les influences sur l'appareil gastrique sont plus marquées, au reste, dans l'autre forme de l'arthritis qui est primitivement mono-articulaire, parce que cette maladie attaque des individus qui ont plus souffert des voies digestives et qui souvent ont le foie et le cœur dans un état morbide. Cependant, si l'arthritis aiguë se développe chez des sujets qui soient dans cette prédisposition ordinaire à la goutte, la phlegmasie viscérale peut devenir prédominante ; mais, sans cela, elle est plutôt un moyen de révulsion et de préservation, du moins momentané, pour les viscères. Ce n'est pas pourtant qu'il faille s'étonner de voir, sans cette prédisposition, l'arthritis cesser et une phlegmasie gastro-intestinale la faire entièrement oublier ; c'est ce que nous venons de reconnaître, et ce qui constitue ce qu'on appelle métastase ou répercussion de l'arthritis, accident qui ne doit pas être confondu avec la répétition de la douleur de cette affection dans les viscères. En effet, il y a deux phénomènes principaux dans l'arthritis, la douleur ou la névrose, et la congestion sanguine. Il se peut bien que la douleur se développe à l'intérieur, dans les intestins d'une manière même fort vive, dans le cœur, avec des palpitations, et sans que de suite il y ait inflammation ; et de même dans la vessie, avec rétention d'urine, sans qu'il y ait cystite. Mais, si ce n'est point encore là l'inflammation, c'est une irritation, qui s'en rapproche, et il ne faut point s'y fier ; car *ubi stimulus ibi uxus* ; ce qui est seulement aujourd'hui une affection rhumatismale, demain peut être une véritable phlegmasie. Toutes les conversions sont possibles dans les nuances infinies de nos maux, c'est même le grand avantage de notre méthode, que d'habituer le médecin à n'être surpris d'aucune, ni de quelque phénomène que ce soit.

L'arthritis dure plus ou moins long-temps. Quand elle est abandonnée à elle-même, elle peut se prolonger un mois, six semaines, trois mois suivant la saison et les autres influences. A l'époque où j'étais étudiant, comme vous, dans cette école, on recommandait de respecter les arthritis, parce qu'on craignait de provoquer des métastases ; quelques praticiens se bornaient donc à les traiter d'une manière bénigne et inerte, ce qui laissait à l'irritation le temps de se promener ou de produire des dépôts. Mais ce n'était pas tout : après avoir rôdé plus ou moins long-temps autour des cavités splanchniques, les arthritis finissaient quelquefois par y pénétrer, et alors quel embarras, quelle source de danger !

La saison, comme je viens de le dire, avait toujours une grande influence sur la marche et la durée de cette affection. Ceux qui en étaient atteints en hiver avaient à craindre qu'elle ne se prolongeât davantage ; ceux qui l'éprouvaient au printemps, époque où les appareils viscéraux sont plus disposés à l'inflammation, devaient redouter l'envahissement de ces appareils. Mais elle n'était pas toujours livrée à elle-même : on la traitait de diverses manières. Elle pouvait être circonscrite dans les articulations, y persister plus ou moins long-temps, et se dissiper sans qu'il y eût eu de désordre intérieur. Mais elle laissait toujours une certaine raideur et un engorgement dans les parties les plus voisines de l'articulation. Elle avait de la tendance à se reproduire, et présentait même des retours plus ou moins périodiques. Si la capsule avait été prise, elle conservait quelquefois de l'hydropisie ou des collections séro-purulentes qui se dissipaient avec le temps, ou étaient suivies d'enkylose, ou conduisaient à des altérations irrémédiables, pour lesquelles il ne restait de ressource que l'amputation.

Eclairons-nous par les autopsies. — J'ai eu plusieurs fois l'occasion de les pratiquer dans le premier degré de la maladie. Dans une grande et longue pratique on a toujours de ces occasions. Il arrive assez souvent en effet que l'arthritis se développe chez des varioleux, chez des péritonitiques ou d'autres malades, par l'impression du froid, quand ils se lèvent pour leurs besoins ou qu'une fenêtre s'ouvre, et que le lendemain on les trouve atteints d'une congestion cérébrale, ou d'une pneumonie suffocante, ou d'une perforation des intestins, qui les font succomber. Il y en a aussi qui se suicident. J'ai vu des ces exemples et j'en ai profités. Toutes les fois que je puis rapporter de ces autopsies du premier degré des inflammations, je m'en fais un devoir, parce que ce sont les plus instructives. Voici ce qu'elles présentent : on rencontre du pus autour des articulations, presque constamment dans le tissu cellulaire qui est interposé entre la peau et les ligamens, et de l'inflammation dans les capsules elles-mêmes. Il ne faut pas quelquefois plus de douze heures pour que du pus se

forme dans une articulation, quand l'arthritis se déclare chez un individu qui est dans un état fébrile, et qui précédemment était sur-excité, surtout s'il est atteint d'une phlegmasie éruptive. En général, quand l'inflammation est vive, comme on l'observe à la suite d'une répercussion de la transpiration, sur toute la peau, la suppuration se fait avec une promptitude étonnante : six à huit heures suffisent quelquefois pour la produire. Du sang s'y trouve parfois mêlé. Quand l'inflammation occupe une grande articulation, des abcès considérables peuvent s'y former. Je ne dis rien des phlegmasies intérieures, parce que ce n'est point ici le lieu, et que c'est une méthode vicieuse que d'accumuler les descriptions : autour de chaque maladie on pourrait toujours ainsi les grouper toutes.

Le pronostic de l'arthritis, si elle n'est pas considérable et qu'elle n'occupe que les petites articulations, n'est point fâcheux. On peut de bonne heure l'attaquer dans ce siège, et la faire se dissiper. Il faut observer que plus elle dure, plus elle tend à se rapprocher de l'intérieur. A chaque récidive, elle se rapproche aussi du centre : du poignet elle va au coude; du coude à l'épaule, puis aux vertèbres, dans leurs ligamens et leurs capsules ; souvent elle se fixe dans l'articulation de la première et de la seconde vertèbre.

En général, plus l'inflammation est éloignée du centre, moins elle est grave ; plus les articulations qu'elle attaque sont considérables, plus il y a de danger qu'elle se convertisse en phlegmon et qu'elle soit suivie de fistules et de carie.

Quant aux répercussions, il ne faut pas trop s'en effrayer : très-souvent des douleurs internes existent, sans qu'il y ait pour cela phlegmasie à l'intérieur. Cependant elles sont possibles. Le danger est alors en proportion de l'intensité de l'inflammation viscérale.

Venons au traitement. L'arthritis a été traitée de bien des manières. On lui a opposé les saignées générales copieuses ; mais peu de médecins, dans les temps antérieurs aux nôtres, l'ont combattue par les saignées locales. On a eu particulièrement égard à l'état muqueux de la langue et à la sécrétion qui se développe sur la partie malade et sur toute la peau : et on l'a considérée comme essentiellement lymphatique et saburrale. En conséquence, on a eu recours aux sudorifiques et aux purgatifs ; et comme il y a souvent beaucoup de douleur dans cette affection, on leur a associé les narcotiques. On poursuivait ainsi jusqu'à terminaison. Des praticiens l'ont combattue spécialement par les vomitifs. J'ai vu cette méthode fort usitée dans Paris à une certaine époque. On donnait jusqu'à sept et huit vomitifs. Quelques personnes robustes résistaient à ce moyen; mais la plupart contractaient une ou plusieurs phlegmasies des viscères, dont souvent ils périssaient. J'ai connu un confrère qui a traité sa propre femme par sept émétiques coup sur coup. La malade guérit de son arthritis, mais conserva une grande susceptibilité nerveuse, et mourut quelques années après d'une gastrite chronique et d'une maladie du cœur, résultat de cette médication.

On a voulu aussi faire l'application de la méthode de Rasori, qui consiste à administrer l'émétique à doses fractionnées, de manière à ne point produire de vomissement. Cette méthode a été importée parmi nous depuis déjà un assez grand nombre d'années pour qu'on ait pu la juger. J'ai interrogé les praticiens qui, à ma connaissance, l'ont employée de la manière la plus rationnelle; car, pour mon compte, j'en fais peu usage, excepté dans les cas d'extrême nécessité, attendu qu'il me semble qu'on ne doit pas plus plaisanter avec l'émétique qu'avec l'arsenic, ou un fusil chargé, ou une épée doublement tranchante. Quand on a eu affaire à des sujets peu irritables, l'émétique à hautes doses a été supporté et a inverti la marche de la maladie, quelquefois même l'a guéri ; mais plusieurs praticiens y ont renoncé, tandis que d'autres continuent de le manier avec plus ou moins d'audace et de bonheur.

La meilleure méthode est, je crois, d'attaquer la maladie avec vigueur dans le siège qu'elle occupe. Ainsi, on couvrira immédiatement de sangsues la partie malade, à moins qu'un état de pléthore ou de congestion dans les grands viscères ne fournisse l'indication de débuter par une saignée générale. Si vous ne mettez qu'un petit nombre de sangsues, eu égard à l'intensité de la phlegmasie et à la provision de sang du sujet, vous ne guérirez point l'inflammation, et même vous pourrez l'activer. Mais si vous la poursuivez deux ou trois jours de suite par des saignées suffisantes locales partout où elle se porte, vous la ferez presque toujours avorter.

Cette pratique me réussit très-bien ; mais il y a des cas où l'estomac est disposé à retenir l'irritation : alors combattez-la par des sangsues sur l'épigastre, en même temps que sur les articulations ; mais gardez-vous de croire qu'en traitant l'estomac seul vous guérirez toutes les arthritis. Après les sangsues, vous emploierez les topiques émolliens. On a vanté la glace ; mais son usage doit être subordonné au degré de réaction. Elle peut être bonne quand il y a beaucoup de chaleur, autrement, non. Il serait même à craindre qu'elle produisit le transport de l'irritation à l'intérieur. Les cataplasmes émolliens sont préférables, purement émolliens ou narcotiques en même temps, selon la douleur et l'inflammation. Il ne faut pas croire qu'ils produisent, comme on l'a dit, un relâchement tel que la partie reste édémateuse.

Après ces moyens, viennent les onctions huileuses, les tissus de laine enveloppant les membres, les linimens et les frictions résolutives, comme celles avec la pommade mercurielle ou iodée, et dans les cas où une infiltration séreuse ou un état d'hydropisie les réclament, la compression et les révulsifs.

Si la phlegmasie s'est concentrée sur les viscères après avoir abandonné les articulations, on la révulse vers les points qu'elle occupait en dernier lieu, ou sur celui où elle a existé avec le plus de force. On fait prendre en même temps quelques bains. Mais il est inutile de donner des sudorifiques, surtout s'il y a un mouvement de fièvre. Ils ne conviennent que lorsque les viscères sont complètement dégagés et qu'il n'y a plus que de l'engorgement. En général, les sudorifiques et les bains chauds sont nuisibles pendant l'état aigu. On doit aussi veiller à ce que les matières fécales ne soient point retenues, et l'on pourvoit à cette indication par les lavemens émolliens et laxatifs, et même, au besoin, par un purgatif, en tenant compte, bien entendu, de l'état des organes digestifs. Si les urines ne coulent pas, on introduit une sonde dans la vessie. On calme les douleurs avec les narcotiques. Quand la fièvre a cessé, on nourrit; mais on doit toujours se tenir prêt à suspendre les alimens, si elle montre la moindre tendance à se reproduire. Après cela, il faut savoir rester tranquille et ne point insister avec une sorte d'opiniâtreté systématique, ni sur les sudorifiques, ni sur les purgatifs, ni sur les vomitifs, ni même sur les antiphlogistiques, mais se conduire toujours selon les cas et les indications.

(*La suite au n° prochain.*)

BULLETIN GÉNÉRAL

DE THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE ET CHIRURGICALE.

Recueil Pratique

PUBLIÉ PAR J.-E.-M. MIQUEL, D. M.,

ANCIEN CHEF DE CLINIQUE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, A L'HÔPITAL DE LA CHARITÉ, MEMBRE DE LA COMMISSION DE SALUBRITÉ, RÉDACTEUR EN CHEF.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

COUP D'OEIL GÉNÉRAL.

Introduction au second volume du Bulletin de Thérapeutique. — Malgré les difficultés inséparables d'une entreprise nouvelle, nous n'avons qu'à nous féliciter des résultats que nous avons obtenus; ils sont au-dessus de ce que nous étions en droit d'espérer. Sous le rapport scientifique, nous osons le dire avec une certaine assurance, le but n'a pas été complètement atteint. La thérapeutique a maintenant, pour la province surtout, un centre d'action dont les effets se feront ressentir, nous l'espérons, sur la science elle-même. Que tout lecteur impartial jette une vue rétrospective sur ce que nous avons fait et publié jusqu'à présent, et qu'il dise si nous avons exagéré les avantages que l'on peut retirer de notre journal, et si nous avons manqué à nos promesses. Le vaste champ de la thérapeutique a été exclusivement cultivé par nous avec le soin qu'il mérite, et d'amples moissons y ont déjà été récoltées. Nous n'avons rien négligé pour que nos articles fussent profitables aux praticiens; attentifs à tout ce qui peut enrichir la thérapeutique, doter l'art de guérir d'un moyen nouveau et d'une certitude éprouvée autant que possible, nous avons suivi *fidèlement* et *progressivement* les mouvemens de la science en ce qui concerne notre objet, et nous continuerons à les suivre avec le même zèle. La pratique des médecins de la capitale, les cliniques des hôpitaux, les cliniques particulières, les cliniques des grands hôpitaux de l'Europe, les journaux de médecine nationaux et étrangers, les sociétés savantes, notamment l'Académie royale de Médecine, source précieuse pour qui sait y puiser, voilà où nous avons cherché ce qui peut enrichir nos feuilles. Nous avons mis tout à contribution, nous avons pris partout, mais avec discernement et en élaborant notre moisson, pour lui ajouter un nouveau prix et nous l'approprier complètement.

Il est, en effet, essentiel d'apporter en thérapeutique une attention suivie pour séparer le bon de ce qui est douteux, de ce qui est mauvais et de ce qui est absurde. Beaucoup de médecins, soit par ignorance, soit par les illusions de l'amour-propre ont à peine essayé un médicament qu'ils sont disposés à préconiser outre mesure ses avantages. On ne veut pas voir que la thérapeutique prise dans son ensemble, n'est que la science des indications : or qu'entend-on par indication? Le résultat du jugement porté par le médecin sur la conduite qu'il doit tenir pour s'opposer au trouble morbide des fonctions. En un mot, les indications ne sont autre chose que des conclusions qui se tirent de l'état du malade, de l'époque de sa maladie, de son âge, de son tempérament, du climat qu'il habite, de la saison, des habitudes et de toutes les circonstances qui ont pu influer sur l'origine et le développement de sa maladie. Il est aisé maintenant de s'apercevoir combien la thérapeutique est étendue, et combien elle se lie en effet à la connaissance intime de l'économie animale. Sans la science des indications, c'est-à-dire sans la science de l'homme malade, il n'est pas de thérapeutique, il n'y a plus qu'un empirisme aveugle et routinier. C'est là une de ces véri-

tés marquées du sceau de la sagesse antique, et qu'on n'oublie jamais sans perdre de vue et le but et la raison de l'art. Dans nos travaux précédens nous nous sommes efforcés de nous rallier à ce principe, parce qu'il est fondamental et essentiellement progressif.

Après la science des indications, l'objet le plus important, peut-être, est l'observation des effets produits par les médications complexes, ou par l'emploi d'une substance quelconque. L'observation attentive, suivie, scrupuleuse de ces effets, faite sans préjugés, sans idée préconçue, sans opinion arrêtée d'avance, est, à notre avis, la seule voie ouverte à la thérapeutique pour faire des progrès réels. C'est en la suivant qu'on peut trouver les bonnes méthodes curatives. Ces méthodes se composent de tout ce qui peut modifier directement et indirectement l'état morbide, soit en détruisant la cause matérielle, soit en suscitant dans l'économie des changemens, des perturbations dont le résultat est l'anéantissement du principe morbifique et le retour des fonctions à leur état naturel. Mais là doit s'arrêter le praticien, car s'enquérir quelle est ici l'opération de la nature, comment agissent précisément les remèdes sur nos tissus, c'est aborder des questions insolubles, disons le mot, c'est entrer les yeux bandés dans les vastes régions de l'hypothèse.

Sur ce dernier point, nous nous sommes tenus dans une réserve extrême. Autant nous avons mis de soin à suivre l'action perceptible et appréciable des médicamens, autant nous avons évité de discuter sur leur action intime, soit vitale, soit chimique, bien décidés que nous sommes à ne jamais franchir les limites de l'expérience. Accepter les faits tels qu'ils sont, en tirer des inductions positives, rechercher et ne rien supposer, observer et constater, telle est la ligne dont nous ne dévierons point.

Aussi justice nous a été rendue sous le rapport de l'impartialité.

Quiconque a lu avec soin le *Bulletin de Thérapeutique* a dû s'apercevoir qu'étrangers à toute théorie exclusive, n'ayant pour base qu'un principe très-contestable, nous avons considéré la science dans son ensemble le plus étendu. Se placer sur le terrain flottant des opinions systématiques en médecine, c'est se renfermer dans les bornes toujours étroites, c'est se livrer à tout vent de doctrine et prendre part aux interminables discussions qui s'élèvent sur une infinité de points de la science. Telle ne fut jamais notre intention. Nous avons donc écarté de nos travaux cette polémique qui discute sans fin et trop souvent sans but, cette médecine contentieuse et discoureuse, qui séduit quelquefois, intéresse rarement et n'éclaire jamais; car le résultat le plus certain de ces discussions est toujours un affligeant scepticisme qui, remettant tout en question, couvre la science d'incertitude et de honte. C'est pourtant à ce point où les systématiques arrivent à force d'art et de paradoxes. Presque toujours infidèles dans les faits, sophistes dans les raisonnemens, téméraires dans les conclusions, la thérapeutique n'est pour eux qu'un instrument destiné à soutenir leurs prétentions de tout ramener à un même principe. Loin de nous une pareille marche : elle nous eût conduits à nous faire les champions de telle ou telle doctrine, tandis que la thérapeutique vraie, celle que recherchent les bons esprits, la thérapeutique expérimentale, est la seule qui doive nous occuper.

Cependant comme dans la médecine il ne faut rien négliger, nous avons recueilli dans les théories les plus diverses, les méthodes de traitement, les vues pratiques d'une incontestable utilité; on le sait, il n'est point de système ni d'hypothèse qui ne renferme une portion de vérité. Extraire cette portion d'or de la gangue systématique a donc été pour nous un devoir que nous avons rempli avec autant de soin et de discernement qu'il nous a été possible. La médecine physiologique est peut-être la seule qui ait rendu nos efforts infructueux. Dans ce *long mensonge systématique*, la pathologie ayant été réduite à une seule indication, la thérapeutique devait être, comme elle l'est en effet, excessivement bornée, disons le mot, à peu près nulle. En vain les rares sectateurs du physiologisme pur prétendent-ils que la révulsion étend le champ des médications; dès l'instant que l'indication reste la même pour tous les cas, le traitement ne peut varier sans heurter directement le principe fondamental.

Le *Bulletin de Thérapeutique* continuera donc à suivre la ligne qu'il s'est tracée. S'affranchissant de toute tyrannie d'école et de système, il puisera dans le trésor commun de la science les faits et l'expérience; il cherchera et il ne présentera que les résultats les plus positifs et les mieux constatés.

—

DU TRAITEMENT DE LA PÉRITONITE ET DE LA MÉTRO-PÉRITONITE PUERPÉRALE PAR LES FRICTIONS MERCURIELLES.

Il n'est peut-être pas de maladie plus souvent mortelle que la péritonite puerpérale; elle a fait de tout temps le désespoir des praticiens. Toutes les médications avaient été tour-à-tour employées, et aucune n'avait eu des succès assez éclatans pour qu'on la préconisât comme devant lui être spécialement affectée, avant qu'on eût recours au calomel et aux frictions mercurielles. Déjà Robert Hamilton employait les mercuriaux dans la péritonite puerpérale, dès 1764; mais ce n'est guère que depuis une douzaine d'années que ce médicament a été expérimenté avec assez de suite pour que les praticiens aient eu quelque confiance dans son emploi. Un chirurgien hollandais, M. Van Denzande, a été un des premiers qui aient publié des observations qui aient fixé l'attention des médecins; puis sont venus les essais de M. Chaussier et de M. Laennec, l'un à l'hospice de la Maternité, l'autre à l'hôpital de la Charité, et enfin en 1827, M. Velpeau a publié, dans la *Revue Médicale*, un mémoire très-important où sont mentionnées sept observations de péritonites puerpérales traitées avec succès par les frictions mercurielles à l'hospice de l'École de Médecine. Depuis lors l'emploi de ce moyen a été généralement répandu dans les hôpitaux et dans la pratique civile des médecins de Paris, et un nombre considérable de guérisons inespérées semblent recommander ce mode de traitement aux médecins de province, qui, sans doute, gémissent sur l'inutilité de la thérapeutique dans la plupart des péritonites puerpérales qu'ils ont eu à traiter. Une

voix puissante, celle de M. le professeur Delpech, s'est élevée récemment pour recommander la *mercurialisation* dans les péritonites puerpérales et reconnaître à ce moyen une puissance antiphlogistique d'autant plus précieuse qu'elle évite cette débilitation profonde et ces convalescences interminables, que l'on n'obtient même pas toujours au moyen des flots de sang que l'on verse dans le traitement de cette maladie. Cependant des praticiens recommandables assurent n'avoir obtenu aucun résultat du moyen qui nous occupe; M. le professeur Cruveilhier, médecin en chef de l'hospice de la Maternité, n'en a retiré aucun avantage dans l'épidémie des péritonites qui vient de décimer les femmes en couches confiées à ses soins (1); il en est de même de M. le docteur Lee, médecin de l'hôpital des femmes en couches de Londres, qui assure dans le dernier numéro du *Medical and surgical Review*, n'avoir obtenu aucun succès des frictions mercurielles. Mais tous deux s'accordent à dire qu'il n'y a aucun danger à les essayer dans une affection tellement grave, que quelques heures doivent décider de la guérison ou de la mort. Nous ne pouvons donc qu'engager les praticiens à fixer par l'expérience quel est le parti que l'on peut tirer dans ces cas des frictions mercurielles; si elles ne sont pas toujours efficaces elles offrent du moins une ressource encore, dans la pénible conjoncture où l'on se trouve placé, lorsque les moyens antiphlogistiques ayant été épuisés, l'on ne sait plus que faire pour enrayer la marche de la maladie.

Pour nous, nous devons proclamer que, soit dans les hôpitaux, soit dans notre pratique particulière, nous avons vu des guérisons inespérées de péritonites que l'on ne peut attribuer qu'aux frictions mercurielles. Nous nous proposons de publier plus tard, dans ce journal, plusieurs observations que nous avons recueillies à la Charité et à l'Hôtel-Dieu; nous allons en attendant rapporter quelques faits remarquables que nous avons observés depuis peu.

Observation I. Madame R., primipare jeune et forte, est prise, sans cause connue, le troisième jour d'un accouchement heureux, de coliques, de diarrhée et de céphalalgie, suivie deux heures après d'un violent frisson qui fait place à une chaleur brûlante. Les douleurs abdominales et la céphalalgie prirent dès lors plus d'intensité, il se déclara des vomissemens et une douleur très-aiguë le long de la cuisse droite. Lorsque nous vîmes la malade, le lendemain de l'invasion, les seins étaient flasques, le ventre tendu et si douloureux que le poids des couvertures était insupportable. La face était animée, la peau sèche, la soif vive, le pouls, dur et fréquent, donnait cent douze pulsations par minute. Une saignée générale de trois palettes et une application de ving-cinq sangsues sur l'hypogastre amenèrent une rémission générale des symptômes; mais la douleur abdominale se réveilla dans la nuit, qui fut extrêmement agitée. La diarrhée étant plus forte, le pouls petit, serré et très-fréquent, et les vomissemens ne cessant point, nous voulûmes recourir à de nouvelles saignées; mais la malade s'y étant refusée, nous eûmes recours aux frictions mercurielles. Deux gros d'onguent mercuriel furent employés le matin en frictions sur le ventre, et la même dose le soir de la même manière : c'était le quatrième jour de la maladie. Le jour d'après, il y avait déjà un amendement notable des symptômes; les douleurs étaient moindres, les vomissemens avaient presque entièrement cessé, le pouls s'était développé. Les frictions furent continuées encore pendant trois jours, c'est-à-dire jusqu'au huitième jour, où un goût fortement cuivreux et un gonflement considérable de la muqueuse buccale obligèrent à les interrompre. La convalescence était d'ailleurs assurée, et rien ne vint entraver la marche d'une guérison sur laquelle nous n'avions nullement compté.

Obs. II. Une blanchisseuse enceinte de huit mois était occupée sur les bords de la Seine aux travaux de sa profession, lorsqu'elle fut prise subitement du mal d'enfant, et elle accoucha presque sans douleur, dans le bateau où elle se trouvait. Elle fut conduite chez elle, à pied, par un temps très-frais. Un frisson la saisit chemin faisant, et se prolongea jusqu'à ce que, mise au lit, on l'eût réchauffée à l'aide de frictions sèches et de l'application de la chaleur à la surface du corps. Nous vîmes la malade deux heures après, elle éprouvait alors des douleurs déchirantes dans l'hypogastre, qui augmentaient cruellement par le plus léger contact et le moindre mouvement du tronc : sous le sein gauche une douleur extrêmement aiguë gênait la respiration et faisait pousser des cris continuels à la malade; la face était animée, les traits rétractés, le pouls fréquent, petit, contracté, la peau chaude et sèche; il y avait de plus une céphalalgie vive et une extrême anxiété. Nous conseillâmes une saignée de 16 onces et 50 sangsues : 25 sur la douleur pleurétique et autant à la région hypogastrique. Le lendemain le pouls s'était relevé et vibrait avec force; la douleur du côté avait passé sous l'omoplate du côté droit, celle du ventre était un peu moins vive; il était survenu de la diarrhée et de la dysurie. Nous pratiquâmes une nouvelle saignée de 8 onces et 25 nouvelles sangsues furent appliquées à l'hypogastre, qui fut ensuite constamment couvert de fomentations émollientes. Le soir la douleur pleurétique avait cessé, le pouls avait perdu de sa force et de sa fréquence; au lieu de 130 pulsations, comme la veille, il n'en donnait plus que 110. Cependant les douleurs abdominales persistaient ainsi que le météorisme, la tension et la dureté du ventre, la diarrhée continuait aussi, et il était survenu un hoquet qui exaspérait la douleur abdominale. Nous prescrivîmes alors des frictions sur le ventre toutes les deux heures, avec trois gros d'onguent mercuriel, et nous fîmes prendre à la malade une potion légèrement antispasmodique avec addition d'un scrupule de calomel par jour; cette médication fut continuée pendant toute la nuit. Le lendemain matin les douleurs abdominales étaient nulles; la potion avait été épuisée, et la quantité de mercure employée était de plus de deux onces. On reprit la potion avec moitié dose de calomel, et les frictions à un gros toutes les trois furent continuées. Dans la nuit une sueur copieuse se déclara, et la bouche devint très-douloureuse; du reste il n'y avait d'autre symptôme qu'un accablement général, résultant du traitement énergique qui avait été suivi. Dès ce jour, la maladie fût arrêtée dans sa marche,

(1) M. Cruveilhier a bien voulu nous donner sur cette épidémie une note, que nous insérerons dans un prochain n°.

et aucun accident ne vint entraver la convalescence.

Ces deux observations font voir combien il est important, lorsque les symptômes inflammatoires sont tranchés, de les combattre par de larges émissions sanguines; mais elles montrent aussi qu'après la répression de l'état inflammatoire général l'on peut avoir recours, avec espérance de succès, aux frictions mercurielles. La persistance de l'inflammation péritonéale après des saignées aussi copieuses, prouve que, quelles que soient l'analogie des tissus malades et l'identité nominale des inflammations, les mêmes moyens ne parviennent pas à les détruire, et que ce n'est pas trop de l'observation clinique pour éviter de tomber dans des erreurs de thérapeutique, auxquelles on serait poussé par les inductions anatomiques et les inspirations de l'esprit de système. Remarquons en outre, dans la seconde observation, la promptitude de l'effet des frictions mercurielles : car douze heures après leur emploi tous les symptômes avaient disparu, et, chose particulière, mais que nous avons eu occasion d'observer d'autres fois, c'est que l'ingestion d'une aussi grande quantité de mercure, dans un intervalle très-court, n'a produit autre chose qu'une douleur passagère de la bouche.

Obs. III. Une femme de 40 ans, très-irrégulièrement menstruée depuis cinq ans, devint enceinte pour la troisième fois depuis six ans. Elle accoucha à terme d'un enfant bien portant. Huit jours après, vivement contrariée et maltraitée par son mari, son lait se supprime et les lochies s'arrêtent; elle est prise en même temps de malaise, d'alternatives de froid et de chaud, et d'une vive anxiété dans le bas-ventre; sur le soir du même jour ces symptômes s'accroissent, et le ventre devient le siège d'une douleur pongitive dans toute son étendue, surtout à l'ombilic. Des vomissemens, des tressaillemens des membres s'ajoutent aux symptômes énoncés. Nous sommes appelé le lendemain, les douleurs sont intolérables et font jeter les hauts cris, la face est grippée, les vomissemens opiniâtres, le pouls dur et inégal donne 150 pulsations par minute; la malade ne peut ni parler ni remuer sans exaspérer ses souffrances; elle pousse des gémissemens plaintifs et est plongée dans le plus grand désespoir. Nous prescrivons deux gros d'onguent napolitain en frictions, de deux heures en deux heures, à la partie interne des cuisses, le ventre étant trop douloureux pour les supporter. Le même moyen est continué sans relâche pendant la nuit. Dès le lendemain la diminution de la douleur de ventre permet de pratiquer les frictions sur sa surface, et le soir du même jour tous les symptômes sont arrêtés. On continue cependant les frictions pendant la nuit. Le quatrième jour, la face de la malade est pâle et bouffie; son pouls est encore fébrile; il s'est déclaré une salivation abondante et fétide, mais les douleurs ont complètement disparu, le calme de son esprit est revenu, et un jour de plus suffit pour asseoir la guérison d'une manière définitive.

Une foule de faits aussi concluans, recueillis par nous ou observés par d'autres, proclament la puissance des frictions mercurielles dans la péritonite puerpérale. Il ne faut pas croire toutefois qu'elles conviennent à tous les cas sans distinction, ni à toutes les époques de la maladie. Il est indubitable qu'elles doivent être précédées et accompagnées de certaines précautions destinées à en assurer le succès. Voici sur ces points le résumé des observations qui ont été faites.

Toutes les fois que la péritonite puerpérale se présente avec des symptômes inflammatoires prononcés, que ces symptômes se soutiennent et augmentent à mesure que la maladie se développe, ce n'est pas le cas du traitement par les frictions mercurielles.

Les antiphlogistiques généraux et locaux, les applications émollientes, tout l'appareil enfin des débilitans employés avec la vigueur et la promptitude que commandent la gravité et la rapidité de la maladie, sont les seuls moyens efficaces, les seuls en rapport avec le caractère d'inflammation franche de la péritonite. Mais, hâtons nous de le dire; ces cas sont rares, et même si rares que d'excellens praticiens de nos jours en ont pu contester absolument l'existence.

Cependant l'on peut prouver, par des faits, l'existence des péritonites inflammatoires franches, et il serait dangereux de les méconnaître. Cependant il est plus commun de voir l'appareil inflammatoire ouvrir la marche et céder bientôt la place à un ordre de symptômes tout différens. Dans ces circonstances, on place très-bien les antiphlogistiques à l'époque de l'invasion. La quantité de sang à soustraire, la préférence à donner aux saignées générales ou locales, sont indiquées par la force du sujet et le caractère de la maladie. Nous devons seulement noter que, dans la majorité des cas, une saignée ou une application de sangsues au début secondent puissamment l'action du mercure.

Aussitôt après que l'orgasme inflammatoire est abattu, tant que la douleur abdominale persiste, l'usage des frictions mercurielles est avantageux; il importe même de se hâter de les employer; pour consolider l'amélioration passagère qui suit ordinairement l'emploi des antiphlogistiques.

Nous venons de supposer que la maladie s'annonçait par les signes d'une vive irritation inflammatoire. S'il arrivait cependant que le système sanguin ne fût pas excité outre mesure on pourrait se dispenser de recourrir aux évacuations sanguines et employer sur-le-champ les préparations mercurielles. Au nombre des causes qui garantissent le mieux le succès des mercuriels, se trouvent la promptitude de leur administration et le soin de faire pénétrer dans le corps, dans le moins de temps possible, une très-grande quantité de mercure; c'est du moins ce qui résulte de l'expérience, car elle prouve que les symptômes de la maladie ne commencent à tomber que du moment où le malade est sous l'influence de plusieurs gros de ce remède, et que la bouche commence à s'affecter. Cette dernière circonstance est même assignée avec raison comme le témoignage assuré de l'action médicatrice. Voilà les faits; quant aux manières de les interpréter, elles rentrent dans le domaine des suppositions, et nous n'avons pas à nous en occuper. Il nous suffit de savoir que le mercure en frictions doit être employé largement et promptement, et que c'est à ces conditions seules qu'il guérit, avec un rare bonheur, les péritonites. Le mode d'administration n'est rien moins qu'indifférent. Donné par la bouche, ainsi que le pratiquaient Lind, Hamilton et plusieurs autres, à l'aide du calomel, il est insuffisant : la maladie poursuit ses progrès. La méthode réellement efficace consiste à le confier

aux voies absorbantes, par les frictions avec l'onguent napolitain; toutefois on se trouve bien de combiner les deux méthodes. Les frictions se pratiquent sur le ventre, en commençant par un ou deux gros toutes les deux ou trois heures. Si la maladie est des plus graves, il faut user jusqu'à trois gros toutes les deux heures, nuit et jour. Ordinairement, dès la seconde friction ou la troisième, les douleurs péritonéales se relâchent, et en les continuant, on parvient à en délivrer entièrement les malades au bout de 24, 36, ou 48 heures.

Les frictions sur le ventre sont quelquefois si douloureuses qu'elles deviennent impraticables; on les remplace alors par les frictions à la partie interne des cuisses. Cette méthode n'est pas équivalente; d'abord, parce qu'on ne peut pas faire pénétrer par cette voie autant de mercure que par une surface aussi étendue que le ventre, et que d'ailleurs, comme nous l'avons déjà dit, le mercure n'est jamais plus avantageux que lorsqu'il est appliqué sur la partie affectée, aussi faut-il s'empresser de le faire dès l'instant où l'abdomen commence à pouvoir le tolérer. Ajoutons qu'on ne doit pas se laisser aller à la crainte que le contact répété du ventre, nécessité par l'opération, n'aggrave la maladie en augmentant l'irritation; car il est d'observation que la douleur abdominale diminue à mesure que le nombre des frictions augmente, et qu'une plus grande quantité de mercure est introduite. Des lotions à l'eau de savon ou à l'huile, dans l'intervalle d'une friction à l'autre, sont nécessaires pour nettoyer la peau, rouvrir les bouches absorbantes fermées par la matière grasse de l'onguent, et rendre à l'absorption sa première activité.

Quinze à vingt grains de calomel, dans 24 heures, secondent l'action des frictions mercurielles : il est bon de combiner ces deux moyens, à moins que des vomissemens opiniâtres ou une trop grande irritation gastrique ne s'y opposent.

Il est avantageux, pour prévenir une rechute, de continuer encore un jour ou deux les frictions mercurielles à une dose moindre, même lorsque la maladie a cessé et qu'on ne conserve aucune inquiétude sur l'état actuel des malades. F.

—

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE.

TRAITEMENT DES FRACTURES SANS ATTELLES, PAR UN APPAREIL A SUSPENSION.

Le docteur Sauter de Constance, dont le génie chirurgical s'était révélé dans une opération des plus hardies (l'ablation de l'utérus cancéreux), qui fut couronnée du plus heureux succès, fit connaître en 1812 un nouveau procédé pour traiter les fractures des membres sans attelles (1) La simplicité de l'appareil, les succès qu'en obtenait son inventeur, engagèrent un autre chirurgien suisse, M. le docteur Mathias Mayor, de Lausanne, à traduire cet ouvrage en français et plus tard à modifier le procédé : ce sont ces modifications, assez nombreuses, qu'il nous a transmises dans un mémoire publié en 1827 (2) que nous allons faire connaître. Si l'on en croit ces deux praticiens, bien dignes de foi, sans doute, leur appareil, celui de M. Mayor surtout, aurait sur les anciens des avantages immenses que l'expérience chaque jour vient confirmer. Comment se fait-il donc qu'après vingt ans et malgré la publication de deux ouvrages spéciaux, ce mode de traitement n'ait pas fixé l'attention des chirurgiens, non pas de ceux qui sont réputés tenir le sceptre de l'art; il est convenu que leur jugement est infaillible et irrévocable, qu'ils ne peuvent plus apprendre, et que l'émission de toute idée qu'ils n'ont pas conçue est une injure à leur dignité dictatoriale, mais au moins de ces jeunes chirurgiens si peu rares aujourd'hui, dont le zèle égale leur amour pour la science, et qui accueillent avec ardeur tout ce qui leur semble être un progrès? Pourquoi MM. Sauter et Mayor sont-ils peut-être les seuls qui traitent les fractures selon leur procédé? Serait-ce parce que les *inappréciables* avantages de leur appareil, qu'ils vantent un peu trop, par parenthèse, ne seraient qu'illusoires et moins nombreux que ses inconvéniens? Mais quel chirurgien a prouvé par des expériences et son utilité et ses dangers? Aucun; il n'est donc pas jugé, car les deux ou trois assertions vagues que contient à son égard l'*Histoire des progrès de la chirurgie en France* ne sauraient passer pour l'arrêt d'un juge impartial. Sous ce rapport comme sous beaucoup d'autres, les hommes préposés à l'instruction des élèves peuvent être taxés d'indifférence, indifférence que rien ne pourrait justifier, mais qui s'explique pour qui possède l'expérience des hommes. Faites la modification la plus insignifiante à l'instrument de chirurgie le moins utile; si vous êtes professeur, académicien, ou écrivain de journal, *votre découverte* vous méritera l'approbation des académies et beaucoup de louanges qui ne seront que ridicules aux yeux des gens raisonnables, mais qui auront fait résonner votre nom dans beaucoup d'oreilles, ce que vous vouliez. Soyez au contraire l'inventeur d'une méthode opératoire appelée un jour à faire époque dans les fastes de la chirurgie; si vous avez le malheur d'être éloigné de ces grands centres de la civilisation, hors desquels il n'est pas possible d'être homme de mérite; si avec cela vous êtes jeune, modeste, sans savoir-faire, *vos essais*, comme on dira, vous attireront les encouragemens des uns, les vœux des autres, et au bout de quelques années ils auront assez de publicité pour que vous ayez la satisfaction d'apprendre un beau jour que monsieur tel, à qui vous aviez demandé des conseils ou fait des confidences, vient de recevoir d'honorables récompenses pour une découverte en tout semblable à la vôtre. Serait-ce à de semblables causes qu'est due l'obscurité du procédé de Sauter? M. Mayor paraît le croire : peu importe à nous et à nos lecteurs; ce qui nous importe, c'est de leur faire connaître un moyen thérapeutique qu'ils ignorent, qui n'est pas

(1) Instruction pour traiter surement, commodément et sans attelles les fractures des extrémités, etc.; par le docteur Sauter, etc., Constance, 1812.

(2) Mémoire sur l'Hyponarthésie, ou sur le traitement des fractures par la planchette, etc.; par Mathias Mayor, docteur-médecin, chirurgien de l'hôpital du canton de Vaud, etc. Geneve, 1827.

parfait sans doute, et ne peut être le remède unique à toutes fractures, ainsi que se le persuadent trop facilement ses auteurs, mais qui pourra devenir fort utile en plus d'une circonstance.

Le docteur Sauter, persuadé avec raison que la position et l'immobilité sont pour un membre fracturé les deux conditions essentielles de sa guérison, s'est proposé ce problème: Traiter un membre brisé, présentant même les plus fâcheuses complications, par la simple position et sans aucune attelle et permettre en même temps à ce membre d'obéir aisément et sans inconvéniens aux divers mouvemens du tronc. Il imagina, pour le résoudre, l'appareil que nous allons décrire, et qui consiste en une planche étroite garnie d'un coussin et suspendue au plafond ou au ciel du lit à la manière d'un plateau de balances, destinée à recevoir le membre fracturé, que fixent dans une position convenable deux ou trois liens. Ce qui établit surtout la différence de cet appareil avec ceux qu'on emploie ordinairement, c'est la suspension. Nous commencerons donc par exposer la manière de l'opérer et ses avantages, puis nous traiterons successivement des moyens contentifs et du mode de pansemens.

A. Moyens de suspension.

On fait disposer une planche mince (Voyez *la planche, fig.* VI) d'une largeur proportionnée à la grosseur du membre, qu'elle devra seulement dépasser de quelques lignes, et plus longue que lui de quelques pouces. *Pour les fractures de la jambe*, par exemple, elle s'étendra du jarret à trois ou quatre pouces au-delà de la plante du pied. Cette planche doit être recouverte d'un petit coussin d'une grandeur égale à la sienne, et fait de paille d'avoine ou de son, de coton, de crin, d'étoupe, suivant qu'on pourra se procurer plus facilement l'une de ces substances; il faut qu'il soit assez ferme pour offrir au membre un plan un peu résistant, et se mouler exactement sur lui; en formant une espèce de gouttière. Près de chacun des angles de cette planche sera percée une ouverture (*fig.* VI *c*) propre à recevoir la corde de suspension. Pour placer cette corde, on en fait passer chaque bout dans l'un des trous situés à l'une des extrémités de la planche, en l'insinuant par la face inférieure; après les avoir rendus égaux, on les passe dans les deux autres trous de la planchette, par sa face supérieure, puis on les noue solidement l'un avec l'autre. La corde formera ainsi deux anses égales et parallèles qui, saisies par le milieu, suspendront la planche et permettront de lui donner plus ou moins d'inclinaison dans l'un ou l'autre sens, selon que le point d'appui sera placé en deçà ou au-delà de leur partie moyenne. Ce point d'appui consiste en une autre corde dont le milieu est fixé au plafond vis-à-vis le membre malade, et dont un des chefs est engagé sous les deux anses réunies. En tirant en sens inverse les deux bouts de cette seconde corde, on élève à volonté la planchette, et en les nouant, on maintient celle-ci au degré d'élévation qu'on lui a donné. Au lieu d'attacher immédiatement la corde au plafond, il est préférable de la faire passer dans un crochet, ou plutôt dans une poulie, comme on le voit *fig.* I et II. Il vaut mieux également donner pour point d'appui aux deux anses une autre poulie (*fig.* I, B) plutôt que la corde elle-même. La première de ces poulies permettra de hisser la planche avec beaucoup plus de facilité; la seconde servira à lui donner, sans aucun effort ni secousse, le degré d'inclinaison qu'on jugera convenable. Le glissement des cordes étant de cette façon trop facile, et la direction de la planchette pouvant changer par le moindre mouvement du malade, on prévient cet inconvénient en liant ensemble, avec une ficelle, les deux anses près de la poulie qui les supporte, et engageant entre celle-ci et le lien, une petite cheville (*a, fig.* II) qui nécessairement empêche les anses de rétrograder.

Toutes ces dispositions, excepté le placement de cheville devront être faites à l'avance, afin que l'appareil puisse être suspendu aussitôt que le membre aura été placé et assujetti convenablement sur lui. On a soin aussi d'arranger préalablement le lit, en pressant les matelas dans le point correspondant à l'appareil, de manière que rien ne puisse gêner ses mouvemens horizontaux. Quand le membre devra rester soulevé à une certaine hauteur, il sera bien de placer sous la planchette un oreiller ou tout autre corps plus ou moins épais, qu'on retira ensuite lorsque la fracture aura été réduite et le membre placé et maintenu comme il convient. L'appareil suspendu, ainsi isolé, cède à la plus légère impulsion que le malade lui imprime dans ses mouvemens, sans secousses et sans douleur. Cette facilité que les malades ont à se mouvoir est si grande dans ce cas, qu'on en voit, dit M. Mayor, se déplacer sur leur lit dans tous les sens avec beaucoup d'agilité; se mettre seuls sur le bassin, pour satisfaire à leurs besoins, ou même se glisser sur un autre lit d'égale hauteur. Néanmoins on conçoit qu'il y aurait de l'imprudence à se livrer à des mouvemens inconsidérés, attendu qu'ils peuvent entretenir dans les fragmens osseux une mobilité qui serait un obstacle à la consolidation. Quand il est impossible d'interdire au malade ces mouvemens déréglés, on est dans la nécessité de joindre aux pièces ordinaires de l'appareil dont nous donnons la description, soit le bandage de Scultet et les attelles, soit le carton dont nous parlerons plus loin; on pourrait également se servir avec avantage de l'appareil inamovible de M. Larrey, que nous aurons occasion bientôt de faire connaître.

Nous avons dit que, dans les fractures de la jambe, celles pour lesquelles l'appareil suspendu a le plus d'avantages, il suffisait d'une planchette s'étendant du jarret au-delà du talon. Une simple planche disposée de la même manière, et qui, partant de la tubérosité de l'ischion, dépasserait également le talon de quelques pouces, serait également suffisante pour une *fracture du corps du fémur*, si l'on jugeait à propos de placer le membre étendu sur sa face postérieure; mais pour les chirurgiens qui, avec plus de raison, selon nous, préfèrent dans ce cas la demi-flexion de la jambe sur la cuisse, et de celle-ci sur le bassin, l'appareil suivant devient nécessaire. On prend deux planchettes, l'une en tout semblable à celle dite tibiale, dont nous avons parlé plus haut, et représentée (*fig.* VI); l'autre *fémorale* (*c, fig.* II), qui du jarret s'étend jusqu'à la tubérosité ischiatique, et s'articule avec la précédente, soit au moyen de deux charnières (*e, fig.* IX), soit par de

simples rubans qui vont de l'une à l'autre, en passant par les trous correspondans, dont les extrémités de ces planches sont percées, et qui sont noués ensemble par-dessous. La suspension de cet appareil brisé (*fig.* II) se fait de la même manière que pour la planchette simple, avec cette seule différence que les deux anses de corde s'étendent de l'extrémité supérieure de l'une des planchettes à l'extrémité inférieure de l'autre. Mais pour former les deux plans inclinés en sens inverses qui doivent maintenir le membre dans une demi-flexion, on enfile une petite corde dans l'un des trous de l'extrémité supérieure de la planchette tibiale (*fig.* II); on le fait passer (*l*) par-dessus le point d'appui, pour la faire descendre ensuite de l'autre côté (*bb*) et l'engager dans l'autre trou de la planchette, au-dessous de laquelle ses deux chefs sont réunis par un double nœud. On pourra, par ce moyen, soulever l'extrémité des deux planchettes qui correspondent au jarret, et faire décrire à celles-ci un angle plus ou moins aigu, selon qu'on voudra que le membre soit plus ou moins fléchi.

Quand la simple position ne suffit pas pour maintenir les fragmens en contact et qu'il est indispensable d'opérer l'extension continuelle, ou bien quand on veut donner plus de solidité à l'appareil, la planchette fémorale doit être echancrée vers son angle interne et supérieur, ainsi qu'on le voit *fig.* IX, et être munie d'une courroie dont nous parlerons plus bas.

Les planchettes, disposées comme nous venons de le dire, ne sont pas seulement utiles pour les fractures du corps du fémur, elles conviennent encore dans le traitement des fractures du col de cet os; elles remplissent en effet parfaitement l'indication, puisqu'elles présentent deux plans inclinés pour la flexion de la cuisse et de la jambe, et agissent à la manière des oreillers d'A. Cooper, qui sont souvent infidèles, et des machines de Charles Bell, d'Earle et de Delpech, qui ont l'inconvénient d'être beaucoup plus compliquées et d'être en conséquence d'une application moins facile et moins générale, surtout dans les localités éloignées des grandes villes. En effet, un des avantages pour lesquels nous nous sommes décidés à faire connaître l'appareil à planchettes, c'est la simplicité et la possibilité de le confectionner à l'instant et partout. « Dans la pratique particulière, dit M. Mayor, dans les campagnes, dans les lieux isolés, toutes les pièces de cet appareil sont toujours très-faciles à se procurer, de sorte que le chirurgien ne sera jamais embarrassé. Je me suis constamment tiré d'affaire sans beaucoup d'efforts. Ainsi j'ai substitué quelquefois de simples bandes aux cordes qui me manquaient : j'ai cloué ces moyens de suspension lorsque je n'avais pas de quoi percer ma planchette; j'y ai mis des clous ou des chevilles en place de vis; je me suis servi d'étoupe, de laine, de chiffons, pour confectionner mes bandes de direction; ces mêmes objets, le son, la scieure, la mousse et même du foin menu, m'ont été utiles pour garnir la planchette et en faire des matelas; de l'écorce d'arbre, du cuir mouillé, la reliure épaisse d'un bouquin, ont suppléé à la pièce de carton, des bouts de corde, de peau ou de toile forte ont très-bien remplacé les charnières métalliques. »

Nous observons que cet appareil à double planche peut être fort utile encore dans le cas de fracture de la jambe, avec tendance au déplacement, et surtout quand la lésion a lieu tout près de l'articulation du genou, attendu que la jarretière, l'une des bandes de direction dont nous allons parler, ne pourrait être appliquée.

Une seule planchette comme la tibiale, dépourvue de montant et échancrée à l'angle supérieur et interne, suffirait pour les cas de la fracture du bras ou de l'avant-bras quand la lésion est assez grave pour retenir le blessé au lit; car, dans les cas les plus simples, l'écharpe seule ou supportant une petite planchette, sur laquelle appuie l'avant-bras, atteint mieux le but en ce qu'elle permet au malade de se lever.

Quoique particulièrement applicable aux fractures des membres, l'appareil suspendu de M. Mayor peut, dans d'autres circonstances, rendre de grands services. On conçoit fort bien quelle peut être son utilité toutes les fois que l'un des membres sera le siège d'une maladie très-douloureuse ainsi que certaines tumeurs blanches, les gonflemens arthritiques, rhumatiques du pied, ou autres lésions graves du genou ou de l'articulation du pied avec la jambe. Il en sera de même des plaies transversales de la cuisse ou du tendon d'Achille, pour lesquelles l'immobilité complète est nécessaire. Il ne peut y avoir un meilleur moyen, tout en assurant l'immobilité de ces parties, de permettre au malade de varier sa position dans son lit.

B. Moyens contentifs.

Il ne suffit pas, quoiqu'on l'ait dit, de placer un membre fracturé sur un plan immobile après la réduction, pour en obtenir la guérison. Si cela est vrai pour des cas très-simples et qui font exception; si, par exemple, dans la plupart des cas de fracture simple du fémur, on peut suppléer, par la position et un bandage contentif à toutes ces machines compliquées, qui font plus d'honneur aux connaissances mécaniques de leurs inventeurs qu'à leur savoir en physiologie, toujours est-il qu'il faut d'autres moyens pour tenir en contact parfait les fragmens d'une fracture, pour les mettre à l'abri des effets de la simple contractilité involontaire, aussi bien que des contractions spasmodiques des muscles ou des mouvemens inconsidérés du malade. Mais de cette indication à la nécessité de tirailler en sens inverse et avec violence les deux extrémités d'un membre avec des machines, espèce de chevalets du Saint-Office, il y a loin; il y a la distance du glossocôme des anciens aux simples oreillers d'Asthley Cooper : le chirurgien qui redoute les dangers du premier et l'insuffisance des seconds a recours, pour remplir cette indication, dans quelques cas, à l'appareil à extension de Desault, qui n'est cependant pas sans inconvéniens, et plus souvent aux simples bandes de direction de M. Mayor, auxquelles on ne pourrait reprocher en tout cas que d'être quelquefois insuffisantes.

Dans la plupart des fractures des membres, les deux fragmens restent affrontés; de là la nécessité, soit de presser seulement dans le sens de leur diamètre, s'il n'y a de déplacement que par rapport à l'axe du corps de l'os, soit de tirer en même temps sur le fragment inférieur si le déplacement a lieu dans le sens de la longueur, c'est-à-dire s'il y a chevauchement, de manière à mettre en contact les deux bouts de l'os. Les mains seules du chirurgien et de

ses aides remplissent d'abord parfaitement ces indications; mais ce moyen ne pouvant être que temporaire, il faut en rendre les effets permanens pendant tout le temps nécessaire à la consolidation, à l'aide d'une machine intelligente, si l'on peut s'exprimer ainsi, qui, tout en atteignant le but ne puisse nuire au malade. C'est à quoi tend l'appareil très-simple dont voici la description.

S'agit-il d'une fracture de la jambe : si elle est de nature à ne pas exiger l'extension continuelle du membre, et que la simple position suffise pour maintenir les fragmens en présence, on doit se borner à appliquer au-dessous de l'articulation du genou un lien ou *jarretière* dont la partie moyenne est appliquée soit à la partie antérieure du membre, soit sur un de ses côtés, et dont les deux chefs viennent s'attacher, tantôt de chaque côté séparément, tantôt ensemble en dedans ou en dehors sur le bord de la planchette (*fig.* I, F, et *fig.* XI, A). Elle a pour but, comme on le voit, de fixer le membre sur la planchette et de donner au fragment osseux supérieur la direction qui lui convient. Cette jarretière, ainsi que les autres bandes de direction, peut être faite avec une simple bande ordinaire, ou un compresse longuette: mais M. Mayor préfère celles qu'il emploie ordinairement. Ces bandes de direction, dont on voit le modèle *fig.* III, sont épaisses et piquées, afin qu'elles conservent leur forme et n'exercent point une pression douloureuse. Elles sont faites de deux pièces de linge d'une largeur de trois à cinq travers de doigt, et d'une longueur déterminée, entre lesquelles on étend une couche de ouate, de charpie, d'étoupe, de laine, et qu'on pique comme un matelas; aux deux extrémités de ces bandes, on coud un ruban de fil *b* d'une longueur et d'une largeur convenables. Les *fig.* X et XI indiquent assez et la manière de les disposer et leur mode d'action, pour que nous nous y arrêtions davantage. Quant à la place qu'elles doivent occuper sur le membre, nous allons en parler.

Quand on juge que ces simples bandes ne peuvent fixer assez solidement le membre sur la planchette, ou qu'il est nécessaire, pour maintenir la fracture réduite, d'exercer des tractions sur le membre, on ajoute à l'appareil les pièces suivantes. On adapte à l'extrémité inférieure de la planchette, au moyen des mortaises qui y sont pratiquées, un *sous-pied* en forme d'échelle (Voy. *fig.* VII), formant avec elle un angle légèrement ouvert, ainsi qu'on le voit *fig.* I, E, et dont la hauteur est de huit à dix pouces. Ce montant, ou sous-pied, est destiné à fixer la *talonnière* (*fig.* IV), autre lien matelassé qui, d'une part, embrasse exactement, et sans les blesser, le coude-pied, le talon et les malléoles (voy. *fig.* II, G), et de l'autre vient s'attacher, par les deux rubans de fil qui la terminent, à l'un des côtés de l'échelle, selon la direction qu'on veut donner au membre.

Ainsi donc, au moyen de la jarretière, d'une part, du sous-pied et de la talonnière, de l'autre, on peut opérer l'alongement du membre et prévenir le chevauchement. En effet, l'extention est produite et maintenue par la talonnière, et la contre-extension par la jarretière, sans compter le poids du corps et le frottement du membre sur l'appareil. La talonnière a de plus pour effet d'empêcher la rotation en dedans ou en dehors du fragment inférieur. Mais cela ne suffit pas pour rendre au membre la forme normale quand ces fragmens sont déplacés, comme on le dit, suivant l'épaisseur de l'os; et si l'on a remédié au raccourcissement; on n'a rien fait pour mettre les fragmens en contact. Or voici comment on remplit cette nouvelle indication, au lieu de s'en rapporter, comme on le fait ordinairement, à la pression uniforme qu'exerce le bandage à dix-huit chefs ou celui de Scultet, ainsi que les attelles sur les parties molles qui environnent les bouts de l'os, M. Mayor conseille un moyen plus simple sans contredit, bien plus efficace, et qui offre en outre l'avantage de ne couvrir d'aucune pièce d'appareil la partie du membre où siège la fracture, de permettre au chirugien de la visiter toutes les fois qu'il le voudra, sans le secours d'un aide, et de remédier au déplacement, s'il s'est opéré, comme aussi de panser la plaie, s'il y en a, sans toucher, pour ainsi dire, à l'appareil. Ce moyen consiste à placer, sur la partie du membre vers laquelle le bout de l'os se dirige et où il fait saillie, le plein d'une bande de direction et d'en fixer les chefs sur le bord opposé de la planchette, après, toutefois, s'être assuré que la fracture est bien réduite. Quelquefois, deux bandes agissant en sens opposé sont nécessaires; mais plus souvent on obtient l'effet désiré avec une seule. On en applique le milieu sur la partie la plus convexe du membre déformé; l'une de ses extrémités est passée immédiatement sous lui, l'autre par-dessus, et toutes deux sont serrées et liées sur une vis placée au bord de la planchette correspondant à la concavité du membre, ou bien à défaut de vis, dans une mortaise pratiquée dans ce point, ou bien encore en la clouant sur la planchette. On ne doit placer ces bandes qu'après la talonnière et la jarretière, et celles-ci doivent être fixées sur la planchette, du côté opposé à celui vers lequel se dirige la bande de direction la plus voisine, sans quoi les deux extrémités du membre céderaient aux tractions inverses de ces bandes. On peut voir la disposition de ces diverses pièces aux *fig.* X et XI. Dans le cas où la fracture est communciative avec tendance extrême au déplacement, on applique sur la partie antérieure de la jambe la pièce de carton (*fig.* V) dont l'échancrure doit correspondre au coude-pied.

Pour fixer la planche fémorale plus solidement, on applique la large bande matelassée représentée *d*, *fig.* IX. Cette bande doit être assez longue pour faire le tour du corps, comme une ceinture, et se terminer par une courroie *a*, pour pouvoir être attachée à une boucle *c*, qui se trouve à la partie externe et supérieure de la planchette. Cette bande sert à la fois de bandage de corps et de sous-cuisse; elle passe d'abord sur l'aine du côté malade, puis autour de l'os des îles du même côté, ensuite derrière le dos, et est ramenée sur le ventre et vers le haut de la cuisse fracturée, où se trouve en dehors la boucle dont nous venons de parler, ou bien, à son défaut, tout autre moyen d'attache. Cette ceinture, qui fixe solidement, comme on le voit, la planchette fémorale sur le bassin, est destinée, avec la portion échancrée de la planchette sur laquelle appuie l'ischion, à opérer la contre-extension, c'est-à-dire la résistance et le point d'appui aux tractions opérées par la talonnière, celle-ci agissant en même temps et sur le membre qu'elle alonge et sur la planchette qu'elle refoule

d'abord sous le pli du jarret et de là sur la tubérosité ischiatique. Quoiqu'en dernier ressort ce soit cette partie du bassin qui supporte la plus grande partie de l'effort et que celui-ci paraisse devoir être fort grand, cependant on observera qu'il l'est beaucoup moins qu'on ne pourrait le penser, attendu qu'il a pour auxiliaire et le poids de la jambe qui, placée sur un plan oblique, tend à descendre, et la portion de l'effort qui tend à soulever le pli du jarret. On n'a donc pas à craindre ici la formation de escarres ou les excoriations que produisent souvent les machines ordinaires à extension continuelle. Cet appareil paraît réunir les qualités nécessaires pour la réduction et la consolidation des fractures du col du fémur, cependant MM. Mayor et Sauter ont cru devoir quelquefois joindre à l'appareil que nous venons de décrire la pièce représentée *fig.* VIII; mais il nous semble qu'on pourra presque toujours s'en passer.

En résumé, quand il s'agit de maintenir réduite une fracture quelconque de fémur, qu'elle soit près du genou, dans le corps ou le col de l'os, qu'elle soit simple ou compliquée, avec ou sans obliquité des fragmens, on place la cuisse et la jambe sur les planchettes inclinées en sens inverses et garnies de coussins ou matelassées. On applique le large sous-cuisse dont nous avons parlé, on attache le pied au montant en forme d'échelle ou sous-pied qui se trouve à l'extrémité inférieure de l'appareil; on place une large bande piquée, représentée *fig.* VIII et IX, qui doit embrasser tout l'appareil, pour assujettir le membre sur la planchette, si la cuisse n'offre aucune difformité; ou bien on fait usage, si le membre est courbé ou tend à se déformer, des bandes de direction dont nous avons parlé plus haut, et dont les *fig.* X et XI indiquent la manière d'agir. A. TAVERNIER.

—

COUP D'OEIL SUR L'ÉTAT DE LA LITHOTRITIE EN 1832.

(Premier article.)

La lithotritie, ou l'art de briser la pierre dans la vessie, a partagé le sort de toutes les découvertes importantes: accueillie avec enthousiasme par les uns, avec une injuste méfiance par les autres; regardée par les calculeux comme un bienfait du ciel; présumée impuissante, ou même dangereuse, à l'égal de la taille, par un grand nombre de chirurgiens, la lithotritie, généralement mieux appréciée aujourd'hui, est cependant jugée peu favorablement par quelques-uns de nos premiers opérateurs et mise en pratique par un très-petit nombre de praticiens seulement. Cependant le simple bon sens conduisait à penser que cette opération, une fois démontrée praticable, devait avoir l'avantage, toutes choses égales d'ailleurs, sur la cystotomie, par cela seul que pour la faire, l'action de l'instrument tranchant n'était pas nécessaire; qu'en la supposant difficile et capable de produire des accidens, elle devait encore être préférable à une opération signalée comme étant hérissée de difficultés pour les hommes les plus exercés, et de dangers pour les malades; que la somme de ses inconvéniens devait nécessairement être moindre, et qu'il était sage par conséquent de la tenter la première, sauf à revenir à la taille, si elle ne pouvait être pratiquée avec plus d'avantages que celle-ci. D'où vient donc que la lithotritie n'est pas plus répandue et que l'opération de la taille est encore si généralement employée? La science et l'expérience auraient-elles détruit ce simple calcul du bon sens, démontré dans la dernière de ces opérations plus de garanties de succès que dans la première? Si la lithotritie n'est pas mieux et plus universellement connue; si beaucoup de chirurgiens n'en savent guère que le nom, cela tient non pas aux dangers, ou même aux inconvéniens qu'elle présente, mais au défaut de confiance dans son efficacité, et aux nombreuses difficultés qu'on lui suppose dans l'exécution; préventions qu'expliquent, d'une part, l'éloignement qu'ont montré jusqu'à présent ceux des chirurgiens qui par leurs lumières et leur réputation se trouvent à la tête de l'instruction et dirigent, pour ainsi dire, l'opinion des élèves et des jeunes médecins; de l'autre, la multiplicité des instrumens, qui bientôt ne permettra plus aux lithotristes de marcher qu'escortés d'un portefaix pliant sous le poids de son bagage. Plus une opération de chirurgie est simple dans ses agens d'exécution, plus on peut la considérer comme approchant de l'état de perfection; au contraire, plus le jeu des instrumens aura d'importance et laissera à faire à la main du chirurgien, moins on devra avoir de confiance dans le procédé. La trop grande fécondité des chirurgiens lithotristes, en multipliant les instrumens, tend à faire supposer l'imperfection de la lithotritie, et nuit à son crédit. Ce qui a pu encore entretenir la défiance à son égard, c'est la manière dont les faits ont été jusqu'à présent exposés par les opérateurs et critiqués par leurs émules; enfin, c'est surtout le trop petit nombre d'observations complètes et bien franchement rédigées. Il existe en France un grand nombre d'ouvrages périodiques de médecine qui offrent chaque jour à nos méditations des observations cliniques sur une foule de faits pathologiques ou d'opérations chirurgicales; eh bien! quelle place tient dans ces comptes-rendus journaliers de la pratique civile et des hôpitaux la lithotritie, qui compte cependant à Paris un assez bon nombre de partisans tous intéressés à la faire valoir? On le sait. Un service d'hôpital a été confié au premier propagateur de la lithotritie en France, et cependant elle n'est point l'objet d'un enseignement public comme on avait droit de s'y attendre. Tant de réserve de la part de ceux qui doivent tout faire pour la propager ne justifierait que trop les préventions que quelques personnes ont conservées contre elle. En serait-il de la lithotritie comme des agens mécaniques appliqués au traitement des difformités de la taille? les machines n'ont pas manqué, toutes plus ou moins ingénieuses les unes que les autres, depuis les sacs remplis de pierres du docteur Matthias Mayor jusqu'aux appareils oscillatoires de M. Lafond. Chacune d'elles promettait des effets *inévitablement, admirablement* heureux; des cures mêmes ont été annoncées, où sont-elles? qui les a constatées? Pour nous, la réponse serait facile; car on ne saurait comparer la lithotritie sous ce rapport aux procédés orthopédiques. Ceux-ci ne constituent qu'un moyen accessoire dans le traitement des difformités de la taille et ne peuvent rien sans la gym-

nastique et le régime ; ils pourraient donc n'avoir opéré par eux-mêmes aucune guérison confirmée ; la lithotritie, au contraire, l'expérience l'a prouvé, peut seule guérir de la pierre et affranchir les calculeux de l'opération de la taille ; mais il ne suffit pas que cela soit, il faut encore le prouver, et par des faits ; sans cela tous les hommes de l'art qui ne s'occupent pas spécialement de cette partie de la chirurgie, ceux qui habitant la province n'ont pour baser leur opinion que les ouvrages nécessairement partiaux des inventeurs ou modificateurs de procédés, conserveront des doutes et s'abstiendront, jusqu'à ce que des observations nombreuses et convenablement faites leur aient permis d'apprécier par eux-mêmes la valeur de ce mode d'opération. Espérons donc que les chirurgiens lithotristes, et surtout ceux qui ont la plus grande part dans le mérite de cette invention, feront leurs efforts pour *vulgariser* la lithotritie par d'autres moyens que des comptes-rendus très-sommaires lus à l'Institut, et qui restent inconnus à la majeure partie des hommes les plus intéressés à les connaître et à les méditer. Si la lithotritie est bonne en elle-même, ne négligez donc aucun moyen d'en répandre les préceptes, afin que tout chirurgien puisse la pratiquer au besoin ; ce qu'on fait à Paris peut aussi bien se faire ailleurs ; il se trouve des hommes habiles partout, et tel qui dans une petite ville de province est capable d'opérer de la taille, sera tout au moins aussi propre à pratiquer le broiement ; il suffira pour cela que vous lui fassiez connaître vos procédés autrement que par des données générales très-vagues, comme vous l'avez fait jusqu'à présent, et que vous ne l'effrayiez plus en grossissant les difficultés de l'opération.

Comme il est possible que ces avis ne soient pas encore adoptés de sitôt, nous venons en attendant entretenir nos lecteurs sur ce sujet, dans le but de familiariser leur esprit avec la lithotritie, d'y exciter des idées nouvelles qui tendront peut-être à son perfectionnement, ou au moins pour les engager à l'étudier davantage, afin d'en faire avec plus de succès l'application. Dans la série d'articles que nous nous proposons de leur offrir sur ce sujet, nous n'avons pas la prétention de leur donner un traité complet, ni même un manuel de cette opération (l'étendue de ce journal ne nous le permettrait pas) ; mais seulement un résumé que nous rendrons aussi clair que nous le pourrons des travaux faits en lithotritie jusqu'à ce moment, résumé que nous destinons à ceux de nos confrères qui n'ont point encore de données positives sur cette matière. Nous commencerons par présenter aussi brièvement que possible un tableau général de la lithotritie ; puis nous ferons connaître avec quelques détails chacun des procédés les plus importans ; enfin, nous chercherons à apprécier la lithotritie par les résultats qu'elle a obtenus jusqu'à ce moment, et à déterminer la place qu'elle doit occuper parmi les opérations importantes de la chirurgie.

— La lithotritie est une opération d'invention moderne et dont la chirurgie française revendique l'honneur à juste titre ; elle paraît cependant avoir été sinon pratiquée, au moins conçue par les anciens, mais bien différente de ce qu'elle est de nos jours. Albucasis, en effet, enseigne qu'on peut aller chercher les calculs jusque dans la vessie au moyen d'un instrument courbe introduit par le canal de l'urètre ; qu'on doit les y diviser s'ils sont friables, et que, s'ils ne peuvent être brisés, il faut avoir recours à l'opération de la taille. Alexander Benedictus parle d'un procédé à peu près analogue, mais pour en faire la critique et en défendre l'emploi. Enfin, au commencement du dix-septième siècle, Sanctorius fit connaître un instrument propre à extraire la pierre par l'urètre. Mais les données fournies par ces divers auteurs sont tellement incomplètes qu'il est impossible de penser qu'elles aient pu conduire nos contemporains sur la voie de la lithotritie. Il n'est pas plus possible de découvrir les élémens de cette opération, aujourd'hui si perfectionnée, dans les procédés si bizarres, mais, du reste, assez heureusement mis en pratique, du moine de Citeaux et du colonel Martin, procédés qui consistaient, le premier, à introduire dans la vessie, au moyen d'une sonde, un petit ciseau d'acier qu'on faisait agir sur la pierre en le frappant à petits coups secs avec un maillet d'acier ; le second, à user la pierre à l'aide d'une sonde courbe disposée à la façon d'une lime.

Il faut arriver jusqu'en 1813 pour découvrir les idées-mères de la lithotritie. A cette époque, un médecin bavarois, le docteur Gruithuisen, publia dans la *Gazette de Saltzbourg* un procédé de son invention qui avait pour but d'aller saisir les calculs dans la vessie au moyen d'un instrument droit, introduit dans l'urètre, et de les perforer ensuite, afin de faciliter l'action disolvante de certains agens chimiques. Ce procédé était, il est vrai, bien imparfait, incapable d'offrir la moindre garantie de succès ; mais enfin il renfermait les germes de l'opération qu'on imagina plus tard en France, et que M. Civiale nomma *lithotritie*.

Ce fut seulement de 1822 à 1823 que MM. Civiale et Leroy d'Étioles, qui se disputent encore le mérite de cette découverte, parvinrent à obtenir quelques résultats sérieux des recherches auxquelles ils paraissent s'être livrés dans le même temps, à l'insu l'un de l'autre. C'est alors que fut proposée la pince à trois branches élastiques, imitée du tire-balle d'Alphonse Ferri, et qu'avec cet instrument qui, sauf quelques modifications, est encore aujourd'hui le plus généralement employé ; la première opération de lithotritie fut pratiquée sur le vivant par M. Civiale. Toutefois observons que l'application du tire-balle à cette opération fut la conséquence d'une remarque que publia alors M. Amussat sur la structure de l'urètre, et particulièrement sur la possibilité de faire pénétrer dans ce canal courbe des instrumens droits, remarque qui déjà avait été faite depuis long-temps, mais qu'on avait oubliée. A dater de cette époque, le sort de la lithotritie fut fixé. Cette opération était appelée à recevoir de nouvelles améliorations qui la rendraient non-seulement applicable, mais encore très-utile à l'humanité ; elle devait prétendre un jour à remplacer, sinon toujours, du moins dans bien des cas, l'effrayante opération de la taille.

La lithotritie consiste à saisir les calculs dans la vessie à l'aide d'instrumens assez petits pour pouvoir traverser le canal, et enfin à provoquer l'expulsion complète de ces fragmens. Pour remplir ces diverses indications, beaucoup de moyens ont été imaginés ; les plus ingénieux, les seuls dont l'usage soit répandu, appartiennent aux

chirurgiens français; nous allons en présenter sommairement l'ensemble dans un tableau général succinct de l'opération, nous promettant de revenir sur chacun d'eux avec quelques détails dans le cours des articles suivans.

Moyens préparatoires. — Le malade chez lequel on a constaté la présence d'un ou plusieurs calculs, ainsi que la possibilité de faire parvenir dans l'urètre un instrument droit, doit être mis; au moyen d'un régime convenable, comme avant toute autre opération, dans l'état le plus favorable, c'est-à dire le moins propre au développement des accidens inflammatoires ou nerveux. Quelquefois il est nécessaire de dilater préalablement l'urètre, ou même de le redresser en déprimant sa portion prostatique. On remplit la première indication en faisant porter au malade, pendant quelques jours, des sondes d'un diamètre croissant. Pour remplir la seconde, on a conseillé plusieurs moyens.

Meirieu avait imaginé une sonde articulée adoptée depuis par M. Tanchou, et qui, introduite courbée dans le canal, était redressée au moyen d'une vis de rappel et d'un ressort de montre qui agit sur ces petites articulations comme le tendon des fléchisseurs des doigts sur les phalanges. MM. Rigal, Leroy et Pravatz se servent dans le même but d'une sonde flexible, introduite au moyen d'un mandrin courbe, et redressée par degrés à l'aide d'un mandrin droit, taraudé dans le tiers de son étendue, et dont les filets en spirale s'engagent dans un pas de vis pratiqué *ad hoc* dans la cavité de la sonde. Enfin M. Tanchou, au lieu d'abaisser la paroi inférieure de l'urètre, conseille, lorsque le bas-fond de la vessie se trouve beaucoup au-dessous du niveau de l'ouverture du canal, de relever ce bas-fond pour rendre la préhension du calcul plus facile, en introduisant dans l'anus une poche en baudruche, qu'il distend en y insufflant de l'air. Le malade, ainsi préparé, est placé sur le lit dans une position semblable à celle qui est prescrite pour la lithotomie, et la plupart des opérations qui se pratiquent sur les organes du bassin. MM. Heurteloup, Leroy, Rigal et Tanchou se servent d'un lit qu'ils ont nommé *lit rectangle, lit pupitre, lit support.* Ce lit maintient le malade à peu de chose près dans la position que nous venons d'indiquer, et le reçoit sur un double plan incliné destiné à soutenir la région du sacrum d'une part, les épaules de l'autre, et à lui fournir un point d'appui pour ses membres inférieurs, à l'aide de deux sandales placées en avant. MM. Civiale, Pravatz et autres ne regardent pas le secours de ce lit comme indispensable.

Moyens de préhension du calcul.—Depuis le moment où la pince à trois branches imitée du tire-balle a été conseillée, et malgré plusieurs inventions ingénieuses récentes, la plupart des lithotristes paraissent, admettre de préférence, jusqu'à présent, ce genre de pince. C'est en effet le plus simple et celui qui paraît offrir, au premier abord, le plus de sécurité. Cette pince, pour être introduite dans le canal, doit être fermée. Elle représente alors une grosse sonde droite de deux à trois lignes de diamètre. Dès que son extrémité a pénétré dans la vessie et se trouve en présence du calcul, on la développe en faisant glisser d'avant en arrière le tube intérieur qui porte les branches de la pince. Quand on croit avoir saisi le corps étranger, on cherche à le fixer solidement en le serrant entre le mors de l'instrument. Il n'y a pour cela qu'à ramener d'arrière en avant le tube intérieur qu'on avait poussé dans le sens contraire. Cela fait, et pour que la pince ne se relâche et ne laisse pas échapper le calcul, on la fixe sur la canule extérieure, qui porte à cet effet une vis de pression. Un autre genre de pince tout-à-fait différent de celui-ci a été imaginé par M. Meirieu, puis perfectionné par M. Tanchou. Dans ce dernier, la pince à branches multiples représente, quand elle est développée, une cage conique dont la base ouverte reçoit le calcul, et qui se ferme sur celui-ci quand il est saisi, à la manière d'une bourse, d'où les plus petits fragmens de pierre ne peuvent s'échapper qu'avec difficulté. Quel que soit le mode de préhension adopté, il est indispensable, avant, de développer l'instrument, que la vessie soit légèrement distendue par un liquide; on y injecte donc, soit avant d'introdire l'instrument, soit lorsqu'il l'est déjà, de l'eau tiède ou un liquide mucilagineux qui non-seulement écartant les parois de l'organe, prévient le pincement de la membrane muqueuse, mais encore amortit l'effet du frottement produit par le calcul ou l'instrument pendant les manœuvres. La pierre étant saisie et fixée on procède à sa destruction.

Moyens de destruction. — Ils sont assez nombreux mais peuvent être rapportés à trois systèmes. Dans l'un, celui de perforation, le calcul est détruit par des perforations successives, et les fragmens écrasés entre la tête du lithotriteur et les branches de la pince. (Civiale.) Dans le second, ou d'évidement, adopté par MM. Leroy, Heurteloup et Pravatz, le calcul, perforé d'abord, est ensuite creusé et réduit en une coque par le même instrument, puis écrasé au moyen d'une forte pince dont les mors glissent avec force l'un sur l'autre. Dans le troisième, enfin, celui d'usure de l'extérieur à l'intérieur, dont Meirieu a eu la première idée, et qu'ont perfectionné différemment MM. Tanchou et Rigal, on réduit la presque totalité du calcul en poudre fine ou au moins en petits fragmens, en l'usant de la circonférence au centre, soit au moyen d'une double lime dirigée par un foret central (Tanchou); soit en le fixant d'abord sur le perforateur, et le frottant contre les branches de la pince, puis en le faisant éclater, à l'aide des branches du perforateur fortement arcboutées sur les parois de la cavité qu'elles se sont creusées. (Rigal.) Ces différens agens de destruction sont mis en mouvement tantôt au moyen d'une manivelle simple (Meirieu) ou d'un rouet à manivelle (Pravatz), tantôt à l'aide d'un chevalet à main et d'un archet (Civiale, Leroy, Rigal, Tanchou), tantôt enfin au moyen d'une machine à angrenage (Pravatz, Rigal, Tanchou). Par ces différens procédés la pierre, comme on le pense, ne saura, en raison de sa forme irrégulière et excessivement variée, être réduite en poudre et même en fragmens très-petits. Le procédé de M. Tanchou lui-même, qui semble devoir remplir le mieux cette indication, n'y satisfait qu'incomplètement. Il devient donc presque toujours nécessaire d'agir sur les fragmens qu'a fait le lithotriteur, afin de réduire leur volume au diamètre du canal qu'ils doivent franchir. Aussi plusieurs brise-pierres ou brise-coques ont été ca-

ployés ; ils agissent tous, soit en pressant fortement le calcul entre leurs mors, soit en l'écrasant par un double mouvement de pressions et de glissement. Un nouvel instrument destiné au même objet, mais agissant à la manière d'un marteau, vient d'être proposé par M. Heurteloup ; il porte le nom de *percuteur courbe à marteau.*

Moyens d'extraction des fragmens. — Dans beaucoup de cas il suffit de quelques injections dans la vessie pour entraîner le *détritus* de la pierre; mais assez souvent on est obligé d'en revenir à l'action du brise-pierre ou du *pêche-pierre*, qui est en général peu efficace; cependant l'instrument d'Asthley Cooper en peut remplir parfaitement le but, au moins pour les petits fragmens. Ce temps de la lithotritie n'est pas sans importance; aussi M. Herteloup en a fait pour ainsi dire une opération a part, et a imaginé un procédé particulier qu'il nomme *lithocénose*, sur lequel nous reviendrons plus tard.

L'impossibilité, dans quelques cas, de faire arriver un instrument droit dans la vessie, ou de ne pouvoir agir avec efficacité sur un calcul trop volumineux, a suscité à quelques médecins l'idée de pratiquer la lithotritie soit avec des instrumens courbes (Pravatz), soit en introduisant les instrumens lithotriteurs par une plaie faite à l'hypogastre comme dans la taille par le haut appareil; mais tout le mérite du premier de ces procédés est uniquement dans la difficulté vaincue et non dans son utilité. Quant au second, qui enlève à la lithotritie le plus grand de ses avantages et ce qui en fait précisément tout le prix aux yeux des gens du monde, son caractère d'opération non sanglante, il ne paraît pas devoir obtenir de crédit, bien que ses dangers ne soient pas plus redoutables que ceux de la taille hypogastrique, et que, dans plus d'un cas, ce serait le seul procédé de broiement qu'on pût mettre en usage.

—

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

DES FRICTIONS MERCURIELLES COMME TRAITEMENT SPÉCIAL ET ABORTIF DE L'INFLAMMATION AIGUE DE LA PEAU ET DU TISSU CELLULAIRE QU'ELLE RECOUVRE ;

Par M. le docteur Serre, d'Alais.

La Société de Médecine de Strasbourg mit au concours pour l'année 1828 la question suivante : *Déterminer par l'expérience et l'observation quels sont les effets du mercure dans le traitement des inflammations aiguës et chroniques.* J'avais à cette époque fait de nombreuses et heureuses expériences sur les frictions mercurielles pratiquées sur la *peau enflammée* ou recouvrant du tissu cellulaire dans le même état pathologique ; j'en fis le sujet d'une partie du mémoire que j'envoyai à la Société de Strasbourg. Mon travail doit se trouver dans les Annales de cette société. Depuis lors je n'ai point cessé de vérifier les résultats avantageux de la médication dont il s'agit, et je crois intéressant de faire connaître mes recherches. Je suis tellement pénétré de la constante utilité des frictions mercurielles, que j'ai lieu de croire que les médecins dans bien des circonstances les trouveront supérieures au traitement rationnel. Ce n'est pas une illusion que je veux ou que je désire faire épouser, c'est ce que l'expérience de plusieurs années peut produire de plus clair et de moins équivoque. Cette assurance est l'expression de la plus profonde conviction expérimentale. On la comprendra parfaitement lorsqu'on aura passé par les preuves que chacun est dans le cas de provoquer et que j'appelle de tout mon pouvoir.

L'inflammation est une modification pathologique si commune, elle joue un rôle si étendu, que presque toutes les maladies en offrent un moment les caractères d'une manière plus ou moins sensible. Cette importance explique tout ce qu'on a écrit sur son essence et tous les efforts que l'on a faits pour la découvrir. Ces recherches ont donné lieu à une foule de systèmes dont la plupart ne sont que des vérités incomplètes, tant l'investigation devient difficile lorsqu'elle est prévenue ou qu'elle veut sortir de ce qu'il y a de sensible et d'appréciable. L'esprit de causalité qui a produit ces systèmes a rendu un service marqué à la science, puisqu'il a donné lieu au traitement rationnel de l'inflammation; ainsi les vues de Bichat, qui assure que l'essence de l'inflammation gît dans la sensibilité, car la douleur y joue un rôle très-actif, motivent très-bien l'usage des calmans et des narcotiques, de même la tumeur, la rougeur et la chaleur, qui, ensemble ou séparément, ont formé les bases d'autres systèmes, ont trouvé d'excellens remèdes dans la compression, la saignée, les sangsues, les émolliens, les réfrigérans et les révulsifs : tel a été le résultat de l'application de la causalité à ce qu'il y a de sensible dans l'état inflammatoire.

Ce traitement n'est pas heureusement le seul que nous possédions aujourd'hui. Le mercure donné par l'empirisme n'est plus seulement la pierre de touche des inflammations vénériennes; nous connaissons tous les effets de ce remède extraordinaire contre l'iritis, la péritonite, le rhumatisme et quelques inflammations profondes. M. Delpech, et d'autres avec ce célèbre chirurgien, regardent l'introduction soudaine de ce métal dans l'économie comme la méthode antiphlogistique la plus puissante qu'on puisse employer. Comment se fait-il donc que depuis une douzaine d'années il n'ait pas été question, au moins à ma connaissance, de ses résultats sur les inflammations extérieures plus ou moins franches? Je n'ai rien trouvé, soit dans les journaux de médecine, soit dans nos ouvrages classiques de chirurgie et de thérapeutique, qui me prouvât que cette extension eût été faite. M. J. Hatin a inséré dans le quatrième volume du *Journal analytique*, année 1830, un Mémoire intéressant sur les inflammations de la peau, du tissu cellulaire sous-cutané, etc. ; il n'y est parlé que du traitement rationnel. M. Barbier dit que les mercuriaux ne conviennent pas lorsqu'il y a de la phlogose sur la peau; mais bien, quand la maladie est dépouillée de tout caractère inflammatoire. Le point de thérapeutique que je traite m'apparaissant donc sous le double point de vue du neuf et de l'utile, j'ai dû me faire un devoir de le livrer à la publicité.

M. Bouschon médecin à Uzès, regardait les frictions mercurielles comme un moyen très-efficace à opposer à l'inflammation vaccinale. Je dois le dire à l'avantage de

cet estimable praticien, c'est cette spécialité qui m'a fait penser qu'elles devaient avoir des effets plus étendus.

Depuis que j'ai l'avantage d'employer les frictions mercurielles, j'en ai obtenu les effets les plus remarquables : mon but n'est pas de déprécier les antiphlogistiques, ni de parler de l'infaillibilité d'un spécifique, mais de faire connaître ce que j'ai expérimenté et observé au sujet du traitement spécial dont il s'agit. L'on verra, par les observations que je rapporterai, que le mercure ne guérit pas seulement les inflammations profondes, qu'il agit très-puissamment encore contre les inflammations du tissu cellulaire sous-cutané, et que par l'emploi immédiat des frictions mercurielles l'on dissipe presque à la manière des antiphlogistiques les phlogoses les plus aiguës de la peau, sans qu'aucun phénomène stimulant dérivatif ou révulsif, se fasse apercevoir et vienne clairement expliquer comment il a opéré de pareils prodiges. Citons quelques-uns des faits que notre pratique nous a fournis depuis quelques années (1).

Inflammations du tissu cellulaire sous-cutané.

Obs. I. Un homme de 50 ans, scieur de bois, me consulta pour son bras gauche qui était malade depuis trois jours seulement; il était enflé d'une manière égale depuis l'épaule jusqu'aux doigts; il avait acquis un volume double de celui du côté opposé. La peau n'était pas rouge, mais était dure et tendue, les doigts qui la pressaient ne laissaient aucune empreinte; elle était très-chaude; il y avait céphalalgie, colique et fièvre. Ce fut en cet état que je fis entrer ce malade à l'hospice d'Uzès au commencement de novembre 1827, ainsi qu'on peut s'en assurer par le cahier de visite de cette époque. Je fis placer un fragment de potasse caustique là où la tension était extrême et frictionner *illico* tout le membre avec trois gros d'onguent mercuriel; il fut simplement couvert d'un linge fin légèrement chauffé. Le second jour, il fut fait trois frictions, et le soir le volume du tissu cellulaire avait bien diminué, ainsi que la chaleur; le troisième jour trois frictions d'un gros furent faites. Le quatrième la peau est flétrie et la douleur ne se fait plus sentir. Le cinquième jour il n'y a qu'un faible empâtement, qui disparaît sans autre application que le linge noirci par le remède. Le dixième jour l'inflammation cellulaire se renouvelle avec violence, mais elle est très-heureusement combattue par trois frictions de deux gros pratiquées dans la journée.

Obs. II. Canrous d'Audabiac me confia le traitement d'une tumeur aiguë qu'il avait au jarret, et qui était plus large que la main. La peau était tendue, chaude et douloureuse; la pression ne déterminait aucune empreinte; la jambe était fléchie sur la cuisse; la marche était impossible. Il y avait fièvre, chaleur et insomnie. — 40 sangsues, cataplasmes émolliens; soulagement nul. Voyant que ce traitement n'empêchait pas le mal d'augmenter, je fis faire le troisième jour 4 frictions d'un gros chaque, sur la tumeur elle-même. A la chute du jour la douleur avait diminué. La guérison arriva sans abcès après la douzième friction.

Obs. III. Un domestique du collége d'Uzès, âgé de 15 ans, entra à l'hôpital pour son pied, dont la face dorsale était si enflée, que les doigts se dessinaient à peine. Cette enflure datait de trois jours; elle était arrivée sans cause connue et sans changemens de couleur à la peau, il y avait une vive douleur. Cataplasme toute la nuit. A ma visite du matin, le gonflement était plus considérable : j'ordonnai trois frictions d'un gros; le soir, après la dernière, le volume du pied était moindre. Frictions dans la nuit; le matin la peau était flétrie, et le pied avait repris son volume accoutumé.

Obs. IV. M. Charles de F., d'Uzès, à la suite d'un refroidissement, vit la partie moyenne et interne de sa cuisse gauche prendre un volume considérable, et devenir douloureuse sans rougeur apparente. Il y avait une tumeur inflammatoire cellulaire que les deux mains pouvaient à peine embrasser, et qui présentait la mobilité de certaines loupes à base fort large. Une journée de frictions (4 de deux gros) suffirent pour l'effacer entièrement et sans accident.

Obs. V. La femme d'un porte-faix d'Uzès, que j'accouchai avec le forceps, se plaignit de la jambe droite, qui s'enfla depuis la hanche jusqu'au bout des pieds; elle était chaude et douloureuse; les doigts laissaient des empreintes qui s'effaçaient avec lenteur. Douze frictions mercurielles faites dans l'espace de trois jours détruisirent cet empâtement. Le même remède guérit l'autre jambe où le même mal parut quelques jours après.

Obs. VI. Madame Dai..., d'Uzès, dont le pied droit avait été exposé à diverses entorses, ne pouvait marcher depuis plus d'une année, à cause d'une enflure très-considérable qui occupait les pieds, les chevilles et la jambe. A la 7e friction, le tibia se dessina parfaitement, et à la onzième qui fut faite le 8e ou 10e jour elle marcha aisément de son lit à la chaise sans douleur. La 12e friction termina la maladie. Cette guérison s'est parfaitement maintenue. Cette observation, et bien d'autres que je pourrais citer, nous prouvent que le mercure peut rendre d'immenses services dans tous les empâtemens chroniques qui ne dépendent pas de l'engorgement éloigné d'un organe viscéral.

Inflammation de la peau.

Obs. VII. Madame Mas..., d'Uzès, avait la peau du sein très-enflammée, très-rouge, à trois pouces autour du mamelon. L'allaitement de ce côté donnait des douleurs peu supportables. Les cataplasmes perpétuaient cette inflammation qui durait depuis plus de vingt jours. Ce fut pour la première fois que je fis l'essai des frictions mercurielles sur la peau enflammée. Ne connaissant pas alors toute la portée de ce remède, je frottai seulement la circonférence de la phlegmasie; le lendemain je vis avec le plus grand plaisir que tout ce que le mercure avait touché était devenu pâle et s'était froncé; ce bien presque inespéré, quoique prévu, m'engagea à frictionner tout ce qui était coloré; le succès fut le même au centre, et au quatrième jour la peau avait repris sa couleur naturelle. Au-dessus du mamelon existait

(1) Nous regrettons bien vivement de ne pouvoir rapporter toutes les observations que notre honorable confrère M. Serre nous a transmises; elles sont au nombre de vingt-deux. Celles que nous faisons connaître suffiront, je l'espère, pour établir les idées de l'auteur et indiquer les cas dans lesquels convient le moyen thérapeutique qu'il préconise. (N. du R.)

une glande qui disparut peu de jours après l'inflammation cutanée.

Je ne m'attends à de pareils succès dans la thérapeutique des inflammations de la peau du sein que lorsque j'ai la certitude de leur *primitivité*. Dans le cas contraire, lorsqu'elles dépendent de la poussée d'une glande engorgée, je ne compte que sur le mercure que comme simple palliatif. Dans la difficulté où je me trouve souvent de savoir si telle inflammation est primitive ou secondaire, j'associe l'onguent gris aux cataplasmes sans avoir à me plaindre de cette conduite. Ce que je viens de dire s'applique également à toutes les inflammations de la peau, avec gonflement glandulaire, quel que soit leur siège, au cou, aux aisselles, aux cuisses, etc. Il faut le dire, comme nous l'avons expérimenté, le traitement rationnel, et particulièrement les sangsues, ne laissent rien à désirer dans leurs résultats, lorsqu'on les applique au traitement des engorgemens glandulaires qui ont enflammé la peau d'une manière aiguë, si toutefois la suppuration n'a pas commencé : à l'état chronique les glandes se fondent assez bien sous un emplâtre mercuriel, et même sous un simple emplâtre de diachylon. Ce mode de guérison est depuis long-temps connu et employé.

Obs. VIII. Madame de Lab.., d'Uzès, âgée de 45 ans, grasse, colorée, sujette aux érysipèles de la face, m'appela pour un mal à la jambe qui l'inquiétait beaucoup ; elle avait au jarret une forte tumeur du rouge le plus vif, très-douloureuse, très-chaude et surmontée d'une petite phlyctène ; toute la jambe, sans être rouge, était dans un commencement d'enflure très-apparent ; elle m'assura que son mal n'existait que depuis deux jours, et qu'elle avait passé deux nuits dans les plus cruelles souffrances. Elle avait la figure très-animée, le pouls très-vif et le moral très-abattu, parce qu'elle craignait d'avoir un charbon. Cette crainte lui paraissait d'autant plus fondée qu'elle n'ignorait pas qu'un homme était mort la veille de cette maladie, et qu'un de ses voisins avait dans ce même moment un horrible érysipèle gangréneux à la face. Je la rassurai de mon mieux, en lui promettant une prompte guérison si elle voulait faire usage de l'onguent mercuriel, dont j'avais constaté les effets dans ce genre d'affection. Le mal étant rapide dans sa marche, je fis faire sur-le-champ et sur la partie enflammée une friction avec deux gros, vers neuf heures du soir. Demi-heure après, elle ressentit du soulagement, qu'elle et les assistans attribuèrent nécessairement à la confiance qu'elle avait dans son médecin et dans le remède, plutôt qu'au remède lui-même. Ce soulagement ne fut pas illusoire ; la nuit se passa sans douleur, le gonflement s'était réduit de plus des trois quarts à ma visite du matin, et la peau avait repris sa couleur naturelle avec les rides et fronçures, effet d'une tension détruite ou bien diminuée. La phlyctène s'était rompue, et avait mis à découvert une petite étendue de derme qui était sec, sans suintement. Deux autres frictions ramenèrent la région du jarret à son état naturel. Il s'écoula une année entière sans que cette dame éprouvât la moindre incommodité. Cette prompte guérison ne provoqua rien de métastatique.

Obs. IX. Louise, domestique, sujette à des érysipèles graves qui labouraient toute sa tête, fut atteinte de ce mal au mois de janvier 1828. Son oreille, les paupières et la pommette étaient enflées et rouges. Elle s'attendait à douze ou quinze jours de souffrance ; elle fut très-satisfaite des frictions mercurielles, qui abrégèrent de beaucoup le temps qu'elle avait à souffrir.

Obs. X Comtois, menuisier, grand, maigre, frictionna avec l'onguent mercuriel un vaste érysipèle qui occupait toute la jambe, depuis le genou jusqu'aux extrémités des doigts du pied. Il avait passé deux mois et deux jours dans de grandes souffrances ; la nuit qui suivit l'emploi du spécifique fut parfaite, le sommeil répara une partie de ses fatigues, et le matin la rougeur s'était considérablement amortie ; elle s'éteignit tout-à-fait en trois ou quatre jours de frictions.

Obs. XI. Rous..., âgé de 60 ans, porteur d'un catarrhe et d'un commencement de goutte sereine à l'œil droit, me pria de lui faire une saignée que j'approuvai. Trois jours après cette petite opération, il se plaignit du pli du bras dont les mouvemens étaient douloureux. Les bords de la plaie s'enflammèrent, et de proche en proche l'inflammation s'étendit jusqu'au milieu du bras et de l'avant bras. La veine piquée était tendue et dure comme une corde de même grosseur étroitement tordue, jusqu'à la partie moyenne du bras. J'avoue que ces phénomènes inflammatoires me causèrent la plus vive peine, attendu que quelques jours auparavant j'avais eu la douleur de perdre M *** d'un phlébite traumatique qui avait résisté au traitement rationnel (l'onguent mercuriel n'avait pas été employé à mon très-grand regret). Six à sept frictions mercurielles dissipèrent lestement toutes mes craintes. Toute la peau rougie se desquamma, et la plaie se cicatrisa en peu de jours.

Les corollaires rigoureux que notre expérience nous permet de tirer de tous les faits que nous avons observés sont les suivans :

1° Les onctions mercurielles faites sur la peau saine tendue par une inflammation ou une turgescence aiguë du tissu cellulaire détruisent en peu de temps cet état pathologique.

2° Sur la peau enflammée et tendue par la même cause elles guérissent avec la même promptitude. Employées dans le principe, elles entraînent dans l'un et l'autre cas l'avortement de l'inflammation sans aucun préjudice pour le malade, à moins qu'il ne se trouve dans un cas tout-à-fait exceptionnel. Cet avortement (ou jugulation) ne diffère en rien de celui qui suit une forte saignée. Quelques gros d'onguent mercuriel suffisent pour calmer et détruire la douleur, la tumeur, la chaleur et la rougeur. En un temps très-court le malade se voit en sûreté contre une phlegmasie dont il avait quelques motifs de redouter la terminaison destructive.

3° Lorsque ce moyen après 24 ou 48 heures n'a pas changé sensiblement le mal en bien, on peut, avec grande probabilité, s'attendre à la suppuration ou à toute autre terminaison destructive. Le mercure devient dans ce cas une pierre de touche excessivement précieuse dont le praticien pourra se servir pour savoir bien à l'avance, et d'une manière assez sûre, si telle phlegmasie se résoudra, ou si elle suivra sa marche sans obstacle jusqu'à une ter-

minaison plus ou moins fâcheuse. Cette donnée peut être fort utile. Lorsqu'on attend la suppuration, elle nous indique qu'il ne faut plus compter sur les antiphlogistiques : leur usage trop prolongé peut être suivi d'inconvéniens qu'il importe d'éviter. Les ouvrages de chirurgie donnent des détails si précis et si lumineux sur la conduite que l'on a à tenir en pareille circonstance, que je ne dois rien dire des précautions à prendre pour ouvrir un abcès, borner une gangrène, etc. ; ce serait sortir du but que je me suis proposé d'atteindre. Il convient de dire que cette pierre de touche est fautive quelquefois, surtout lorsqu'il s'agit d'une inflammation érysipélateuse. Cette nuance phlegmasique réclame souvent des frictions mercurielles plus prolongées lorsqu'elle est franche, qu'elle est venue d'autres fois, et qu'on a par expérience de nombreuses données pour ne pas croire à la suppuration. Au reste, quelle que soit la terminaison probable d'une inflammation apparente, on pourra insister avec fruit sur les frictions mercurielles comme moyen propre à calmer et modérer l'intensité du mal ; on en retirera quelquefois des avantages supérieurs à ceux des cataplasmes émolliens ou autres : employés simultanément, ils ont augmenté leurs effets respectifs.

4° L'onguent mercuriel n'amenant après lui aucun affaiblissement sera préféré au traitement rationnel chez les enfans jeunes, et chez tous les sujets qui n'ont pas de forces à perdre. On le préféréra, parce que son application n'est pas douloureuse, tandis que l'application de sangsues détermine parfois une inflammation érysipélateuse et même phlegmoneuse, surtout aux environs des chevilles des personnes dont le mal n'est pas assez grave pour qu'on leur fasse garder le lit, ou lorsqu'elle a lieu sur le point enflammé lui-même. Je puis certifier n'avoir vu qu'un très-petit nombre de fois survenir pendant la mercurialisation une quantité assez considérable de petits boutons, qui se sont séchés et guéris par le même remède qui semblait leur avoir donné naissance. Ces boutons ressemblaient à ceux qui se forment de temps à autre sous un cataplasme trop long-temps gardé.

5° L'introduction du mercure étant prompte et soudaine puisqu'elle a lieu dans un espace de temps moindre de six jours, ordinairement, on sera assuré de ne pas voir arriver les accidens qui résultent de son entrée, lente, graduée et soutenue ; le ptyalisme, les tremblemens et les douleurs ne seraient à redouter que dans cette circonstance. Le traitement en question aurait probablement des inconvéniens s'il était renouvelé trop souvent dans l'année et pendant plusieurs années de suite. Heureusement les motifs de leur application ne se reproduisent avec cette opiniâtreté que d'une manière très-rare.

6° Le mercure, comme tous les remèdes, échoue quelquefois dans les cas même où il est le mieux indiqué, sans qu'il perde à mes yeux le rang qu'il doit occuper dans la thérapeutique. Voici les circonstances dans lesquelles l'on ne peut point compter sur cet agent. *A.* Si l'inflammation de la peau est entretenue par la poussée d'une glande, il n'agit que très-peu ou point du tout contre l'un ou l'autre. *B.* Les gonflemens rhumatismaux, aigus et chroiques ne guérissent pas par les frictions mercurielles. *C.* Les inflammations entretenues par un corps étranger ou un point imperceptible de suppuration, s'aggravent jusqu'à ce que l'épine soit extraite ou que l'abcès soit formé ; il est assez rare que la rougeur et le gonflement ne soient pas un peu diminués par le mercure quelle que soit d'ailleurs la tendance de la phlegmasie Seul ou uni au cataplasme, il forme dans ces cas un palliatif que les praticiens ne doivent pas dédaigner. *D.* Les ophthalmies qui n'ont pas un caractère vénérien se trouvent fort mal des onctions mercurielles ; sur la conjonctive oculaire saine de l'homme et du lapin, on les a vues suivies d'irritations et d'inflammation. *E.* Elles augmentent aussi l'irritation de la peau dépourvue d'épiderme. Elles peuvent la guérir si elle est chronique. Elles réussissent bien contre l'inflammation auréolique des plaies et non contre les plaies elles-mêmes ; à moins qu'elles ne soient de nature vénérienne. Ce que nous pouvons assurer, c'est que les frictions mercurielles ont une action très-puissante, mais non pas infaillible, contre l'érysipèle, le phlegmon, sous quelque forme qu'ils se présentent ; contre l'anthrax et le charbon, et contre la phlébite locale.

Je dois ne pas passer sous silence une remarque toute pratique : c'est que l'efficacité des frictions est d'autant plus assurée que le phlegmon est plus prompt à se développer et qu'on perd moins de temps à les employer.

Je terminais ce Mémoire, lorsque j'ai lu à la page 102 du tom I du *Bulletin général de thérapeutique*, qu'à la Pitié les frictions mercurielles avaient parfaitement réussi contre les érysipèles traumatiques, et je m'en suis réjoui. Si je n'ai pas la certitude d'avoir devancé mes collègues dans cette extension thérapeutique, j'ai toujours celle de dire quelque chose de positif sur les effets du traitement spécial dont il est question, étudié sans relâche pendant six années consécutives. SERRE.

VACCINE.

DU NOMBRE DES BOUTONS CONSIDÉRÉS DANS LEURS RAPPORTS AVEC L'EFFET PRÉSERVATIF DE LA VACCINE.

On demande s'il existe quelque liaison, quelque rapport entre le nombre des boutons et les propriétés de la vaccine ; en d'autres termes, est-il vrai que huit, dix boutons donnent plus de garantie que six, quatre, deux ? Est-il vrai qu'un seul bouton ne mérite qu'une confiance équivoque ?

J'ai dit que Jenner et ses contemporains ne faisaient qu'une seule piqûre à chaque bras ; ils n'avaient donc que deux boutons au plus, et souvent ils n'en avaient qu'un ; car le succès n'est pas toujours complet, et je n'ai aucune raison de croire qu'ils fussent plus heureux que nous ne le sommes. Dit-on cependant que l'inoculation de la variole, à laquelle tous les vaccinés de l'époque étaient indistinctement soumis, trouvât en eux moins de résistance ? Dit-on que les épidémies varioleuses leur aient été ou leur soient encore plus redoutables après plus de trente ans ? Tout au contraire, ceux qui penchent vers la dégénérescence du vaccin mettent les premiers vaccinés dans une classe à part, classe privilégiée ; et en cela du moins ils sont con-

séquens à leur principe : malheureusement pour eux le principe est faux.

Il est faux que la confiance que mérite la vaccine se mesure sur le nombre des boutons. En vain M. Robert insinue-t-il que, toutes choses égales, on ne peut faire le même fonds sur deux boutons que sur quatre; où sont ses preuves pour tenir ce langage ? Il avoue qu'il n'en a pas de personnelles, l'historien et le témoin de l'épidémie de Marseille; mais il invoque l'autorité du comité de vaccine de Londres pour 1826, sans réfléchir que les exemples rapportés par ce comité remontent précisément à cette époque, où l'on redoutait assez l'inflammation locale pour ne faire qu'une piqûre à chaque bras. Sur cinq personnes dont il rappelle l'histoire, trois en effet avaient été vaccinées au commencement du siècle, la quatrième fut vaccinée en 1807, et la cinquième en 1809. Or, on n'avait encore rien changé à la pratique de Jenner. Il est donc probable que, s'il se trouva des vaccinés qui ne furent pas préservés de la variole, on ne peut s'en prendre au nombre des boutons, par la raison très-simple que ce nombre était le même chez tous. Et ce qui prouve bien qu'il n'a pas l'importance qu'on veut lui donner; c'est que sur 15 vaccinés atteints de variole, et tous connus de M. Robert lui-même, un avait 7 cicatrices vaccinales, deux en avaient 6, un en avait 5, un en avait 4, un en avait 3, un en avait 2; des autres on n'en dit rien.

Je poursuis le même raisonnement. Si un sujet vacciné par une ou deux piqûres conserve plus de disposition à la variole qu'un sujet vacciné par dix piqûres, il s'ensuit irrésistiblement et par la même raison, qu'il aura plus d'aptitude à contracter une seconde vaccine; or, tel n'est pas le langage de l'expérience. Je connais deux petites filles âgées de 3 à 4 ans, vaccinées un mois ou six semaines après leur naissance; elles n'eurent qu'un bouton chacune; l'une d'elles fournit du vaccin à plusieurs enfans. Au mois de mai dernier, je vaccinai à peu de distance leurs frères, et je profitai de l'occasion pour les revacciner elles-mêmes avec ce soin qu'on met à tout ce qui peut présenter un intérêt particulier. Peine inutile ! Je n'obtins rien de ma seconde opération, rien, si ce n'est une efflorescence sans caractère.

Je cite ces expériences, parce qu'elles me sont propres, et qu'elles ont été entreprises dans le dessein d'éprouver la valeur de la vaccine, quand elle ne présente qu'un seul bouton; mais on comprend combien il serait facile, si l'on voulait, d'accumuler ici des faits du même genre.

Je me doute bien aussi bien qu'à compulser les annales de la science on finirait par trouver un certain nombre d'exemples de variole, ou de varioloïde sur des sujets qui n'ont eu qu'un seul bouton de vaccine; mais la logique a sa bonne foi, sa loyauté comme la morale. Ce serait en manquer que de rechercher minutieusement tous les faits exceptionnels, et de les présenter ensuite resserrés dans un petit espace pour les faire paraître plus communs, plus nombreux qu'ils ne le sont réellement. Il est encore vrai qu'avec cette manière de faire, il n'y a pas d'opinion, si absurde qu'elle soit, qui ne pût être soutenue. Et, par exemple, s'il me prenait fantaisie d'avancer que la proposition inverse ou bien encore que les boutons en nombre pair, inspirent moins de sécurité que les boutons en nombre impair, croit-on que je ne trouverais pas des faits pour moi ?

Mais encore une fois, nous dédaignons cette partialité systématique avec laquelle on obscurcit les vérités les plus claires. Notre méthode à nous est plus simple ; au lieu de nous arrêter aux détails, nous voyons les masses et nous jugeons d'après elles. Ainsi, commençons par interroger les épidémies de variole où la nature se montre dans toute sa puissance et sous toutes ses faces : a-t-on remarqué dans ces grandes circonstances que la variole fît quelque distinction entre les vaccinés ? On convient qu'elle respecte en général les vaccinés; mais enfin, quand elle s'écarte de ses lois ordinaires, sévit-elle plus particulièrement contre ceux qui n'ont eu qu'un ou deux boutons-vaccins ? L'inoculation trouve-t-elle en eux moins de résistance ? Non, mille fois non. Comment ose-t-on dire après cela que les effets extérieurs de la vaccine donnent la mesure exacte de ses propriétés cachées ?

Pour moi, je ne vois dans cette opinion qu'un préjugé vulgaire. Accoutumé à considérer la petite-vérole comme une sorte d'épuration par laquelle la nature purge le corps des humeurs qui le souillent, le peuple s'imagine que la crise est d'autant plus complète que l'éruption est plus abondante.

Cependant où est le médecin qui oserait soutenir qu'une variole discrète n'offre pas les mêmes garanties qu'une variole confluente contre le retour de la même maladie ? Ce serait faire d'un seul mot le procès de l'inoculation, car l'inoculation n'avait pas d'autre avantage; encore ne tenait-elle pas toujours ce qu'elle promettait; ce serait aller contre l'expérience des siècles. Et cependant cette opinion a eu ses partisans.

Il est vrai qu'on a dit aussi tout le contraire; et si l'on veut comparer les autorités, je ne m'y refuse pas. M. Chrestien de Montpellier ayant vu la petite-vérole sévir deux fois avec la même intensité contre la même personne, en a conclu qu'il y avait des organisations si avides de ce virus qu'il ne suffisait pas d'une seule invasion pour les saturer complètement, et dès lors la gravité de la première n'a dû lui paraître souvent que la preuve de cette avidité.

Sans doute je ne me rends pas à ce raisonnement; mais je crois fermement que, sous le point de vue qui nous occupe, il y a parité entre la variole discrète et la variole confluente : en d'autres termes, je crois qu'elles offrent l'une et l'autre les mêmes garanties contre la récidive; je crois, par la même raison, que la vaccine à une ou deux pustules possède absolument les mêmes avantages que la vaccine à huit ou dix; je crois enfin que les pustules ont infiniment moins d'importance qu'on ne veut leur en donner.

BOUSQUET.

—

VARIÉTÉS.

— *Charpie nouvelle.* — L'usage presque absolu que l'on fait depuis quelques années du linge de coton doit nécessairement amener une époque où il sera très-difficile, pour

ne pas dire impossible, de se procurer assez de vieille toile pour fournir la quantité de charpie nécessaire au service des hôpitaux.

Quoique heureusement nous n'en soyons pas encore arrivé là, il est néanmoins avantageux de trouver un moyen de faire une moins grande consommation de charpie de linge, en employant la charpie nouvelle, introduite dans les hôpitaux militaires par M. Gama, chirurgien en chef et professeur à l'hôpital militaire du Val-de-Grâce, et plus tard perfectionnée par M. Gannal. Cette charpie n'est autre chose que du chanvre préparé et blanchi au chlore. Après les diverses manipulations nécessaires, la nouvelle charpie (désignée dans l'administration sous le nom de *chanvre-charpie*) a perdu la rudesse et la couleur du chanvre, et présente la blancheur et la finesse de la plus belle charpie. Réunie en paquets ronds et alongés, on n'a qu'à exercer des tractions sur une de ses extrémités pour en former des plumasseaux qui prennent la longueur que l'on désire. Des essais nombreux paraissent avoir sanctionné ses avantages non-seulement au Val-de-Grâce, où elle est employée tantôt seule, tantôt mêlée à la charpie ordinaire, mais encore dans plusieurs hôpitaux militaires de France. Partout elle a été trouvée parfaitement absorbante, et l'odeur légère de chlore qu'elle présente est avantageuse plutôt que nuisible à la cicatrisation des plaies.

Ces avantages ont fixé l'attention de l'administration de la guerre, et d'après un marché qu'elle a passé, des approvisionnemens considérables de *chanvre-charpie* se font dans les hôpitaux militaires du royaume; le ministère de la marine va, dit-on, en faire répartir une assez grande quantité dans les hôpitaux de Toulon, Brest et Rochefort.

Un échantillon de la charpie nouvelle nous a été présenté, et nous devons avouer qu'il est impossible de suppléer plus heureusement la charpie de linge. Certainement celle-ci aura toujours la préférence, et on la choisira dans tous les pansemens de plaies vives et délicates; nous croyons même que dans tout pansement, les plumasseaux touchant les plaies en devront être composés, mais pour les recouvrir on aura à coup sûr recours à la charpie nouvelle, que dans certains cas d'ulcères ou dans un cas de pénurie l'on pourra même employer seule. Ce sera une économie précieuse; et quelles que soient les circonstances, on sera du moins certain que les hôpitaux et les ambulances ne manqueront pas de charpie. Et qu'on ne croie pas que ce soit souvent un petit embarras pour le ministère de la guerre de s'en procurer! Son prix a tellement augmenté, et il est si difficile quelquefois d'en avoir de bonne, que celle qui, dans tous les temps (même pendant les guerres de 1809 à 1814) n'était payée que deux francs le kilogramme, est achetée aujourd'hui à trois francs cinquante centimes; et encore ne trouve-t-on pas de fournisseur qui s'engage à en livrer au-delà de deux à trois mille kilogrammes par année. Qu'est-ce que cette minime quantité à côté de l'énorme consommation qui s'en fait durant une guerre un peu longue? Tout le monde sait qu'en 1815, malgré les approvisionnemens qui étaient de plus de trente mille kilogrammes, malgré les fournitures extraordinaires que l'on tirait des départemens d'Ille-et-Vilaine, de la Charente et de la Sarthe, et des ateliers établis à Paris, malgré l'énormité des dons volontaires, la charpie manqua aux blessés sur plusieurs points.

Si donc la charpie nouvelle peut être employée, comme nous l'espérons, quelquefois mêlangée à la charpie ordinaire et d'autres fois seule, il y aura une grande économie du vieux linge de toile, qui, nous le répétons, devient chaque jour plus précieux; il y aura encore économie dans l'achat de cette espèce de charpie; et dans aucun cas l'on ne pourra se trouver dans une pénurie telle que des centaines de blessés restent sans pansement faute de charpie. Sous ces divers rapports, nous considérons cette découverte comme utile.

— *Nouveau traitement des ulcères rebelles* — Ce traitement, qu'a fait connaître un mémoire anglais de Strafford, consiste tout simplement à couler dans la solution de continuité un mélange de quatre parties de cire pure et une partie de térébenthine de Venise, fondues juste au moment où il est sur le point de se figer. On doit avoir la précaution de nettoyer préalablement la surface de l'ulcère et de s'assurer, avant de couler le mélange, que la température est telle que le malade ne peut être brûlé : il convient pour cela d'en laisser tomber d'abord quelques gouttes avec un pinceau dans le fond de l'ulcère. Après avoir ainsi rempli toute la cavité de celui-ci et laissé figer la cire, on la couvre de bandelettes agglutinatives pour l'empêcher de se déplacer. Après un premier pansement, c'est-à-dire le troisième jour après l'application de la cire, la plaie présente un meilleur aspect; elle est plus rouge, et des granulations commencent à paraître. Au second pansement, après le même intervalle, les granulations s'étendent sur toute la surface; au troisième une partie de la cavité est remplie, et la plaie se rétrécit, et ainsi de suite jusqu'à parfaite guérison. Ce traitement, dit l'auteur, est applicable, 1° contre les ulcérations aux jambes, 2° les bubons ouverts et profonds, 3° les ulcérations scrofuleuses, 4° les plaies qui suivent les brûlures profondes, 5° les ulcères situés au voisinage de grandes artères, 6° les engelures, 7° les ulcères rongeans ou phagédéniques, herpétiques ou *noli me tangere*. C'est dans les trois premiers cas que ce moyen a été le plus souvent employé et avec le plus de succès, soit seul, soit uni aux médicamens internes que l'état général du malade ou quelque vice particulier rendaient nécessaires. Dans les autres, le dernier surtout, si l'on n'obtient pas toujours la guérison du mal, au moins en arrête-t-on les progrès, surtout si le cancer siégeant sur des parties pourvues d'un grand nombre d'artères, on avait à craindre que la mort n'arrivât par hémorrhagie. L'auteur cite des faits dans lesquels l'emploi de la cire a fait végéter le cancer rongeant, et recouvert ainsi des artères ou de grosses veines dénudées, et déjà corrodées, dont la rupture devait entraîner prochainement la mort des sujets.

— *Nouveau moyen pour combattre l'hémiplégie.*

—Un médecin anglais, M. le docteur Pritzchard, de Bristol, désire attirer l'attention des praticiens sur une méthode de traitement qui lui a réussi plusieurs fois dans des hémiplégies anciennes et dans d'autres affections cérébrales, rebelles à tout autre moyen thérapeutique. Ce traitement est simple : il consiste à pratiquer une petite incision le long de la suture sagittale, ou un peu plus en arrière de la

tête et à entretenir dans ce point une suppuration au moyen d'un ou plusieurs pois à cautère, qu'on renouvelle tous les jours. D'après un article qui a été récemment publié sur ce sujet dans le *London medical Gazette*, la stupeur et le coma qui surviennent dans le cours des fièvres typhoïdes ont été combattus avec avantage par le même moyen.

— *Prix.* — La Société des sciences physiques, chimiques et arts industriels vient de décerner les prix suivans pour 1831 :

A M. le professeur Delpech et à M. le docteur Coste, la grande médaille en or, pour leurs importans travaux sur la formation des embryons par l'action des courans électriques.

A. M. Chevallier, une médaille de prix et d'encouragement, pour son ouvrage sur le chlore et les chlorures, ouvrage précieux pour l'hygiène publique ;

Id. à M. Leroux, pour la découvertede la salicine ;

Id. à M. Bennati, pour ses recherches sur le mécanisme du chant et sur les maladies des organes de la voix ;

Id. à M. Deleau, pour ses travaux sur les maladies de l'oreille.

Id. à M. Tanchou, pour ses travaux lithotriques.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE;

JOURNAL

PUBLIÉ PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS,

COMPOSÉE DE MEMBRES DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, DE PROFESSEURS, DE MÉDECINS ET DE CHIRURGIENS DES HOPITAUX CIVILS ET MILITAIRES, ETC.

MÉMOIRES ET OBSERVATIONS.

Observations pour servir à l'histoire des maladies des reins;

Par DANCE (1).

Quoique ces observations soient peu nombreuses et ne contiennent en général rien de nouveau, nous avons cru devoir les publier, car la connaissance de la plupart des maladies des reins est encore, pour ainsi dire, dans l'enfance (nous n'en exceptons pas même la néphrite), et ce n'est que par la réunion des histoires particulières de ces maladies que l'on peut espérer de jeter quelque jour sur la pathologie des glandes rénales.

On a lieu de s'étonner que cette étude soit restée si longtemps en retard, quand on songe aux nombreuses modifications qu'éprouve la sécrétion urinaire, à la fréquence et à la diversité d'altérations qu'un examen suivi des cadavres fait reconnaître dans l'organisation des reins. Les cinq observations qu'on va lire serviront peut-être à justifier ces réflexions.

Obs. I. — « Calculs nombreux développés dans l'épaisseur des reins; dilatation des calices et des bassinets avec inflammation et suppuration à leur face interne. » — Une jeune fille, âgée de 23 ans, fut admise à l'Hôtel-Dieu le 12 janvier 1824. Elle disait avoir éprouvé, il y a deux ans et demi, une longue maladie qui avait débuté par un pissement de sang accompagné de douleurs fixes et continues dans la région des reins. Peu à peu les urines étaient devenues troubles, épaisses, enfin blanchâtres et purulentes. Elle les rendait fréquemment et en petite quantité. Au bout de dix-huit mois, et après l'application d'un grand nombre de sangsues dans la région des reins, la malade parut se rétablir, les douleurs rénales se convertirent en un sentiment de pesanteur habituel, mais supportable; toutefois les urines ne cessèrent de fournir un sédiment puriforme sans mélange de graviers ou de calculs. Enfin, il y a trois semaines, les règles ayant été supprimées brusquement par l'impression du froid, la malade est tombée dans l'état que voici : face altérée, yeux caves, douleurs répandues dans toute la cavité du ventre, augmentant par la pression, mais se faisant sentir principalement dans la région des lombes; bouche amère, soif, envies de vomir, urines blanchâtres rendues avec peine et en petite quantité; pouls fréquent. (30 sangsues à l'anus; tisane de chiendent et de réglisse; émulsion 4 onces : diète.) Les deux jours suivans on renouvelle l'application des sangsues au nombre de vingt chaque fois; les douleurs abdominales se calment et se concentrent dans la région des deux reins, notamment à gauche. Le 4e jour, des vomissemens verdâtres abondans surviennent tout-à-coup, le pouls devient petit et faible, la face s'altère profondément, les urines fournissent un dépôt entièrement purulent. (Bain de siége; catapl. sur le ventre.) Le 5e jour, les vomissemens continuent, le pouls s'efface, les membres se réfroidissent, et la mort arrive le 9e jour au matin.

Ouverture du cadavre au bout de vingt-quatre heures. — Léger amaigrissement, faible rigidité cadavérique; organes céphaliques et pectoraux exempts de toute altération, ainsi que les viscères digestifs. Reins environnés d'une pannicule graisseuse assez épaisse, d'un tiers environ plus volumineux que dans l'état naturel, bosselés à leur surface et d'une dureté insolite, mais offrant çà et là quelques points de fluctuation. En incisant ces organes par leur centre, le bistouri a été arrêté mainte et mainte fois dans

(1) Ces observations ont été trouvées, avec plusieurs autres non moins intéressantes que nous nous proposons de publier successivement, parmi les nombreux manuscrits laissés par notre ami le docteur Dance. (N. du R.)

sa marche par de nombreux calculs nichés dans sa substance, et a donné lieu en même temps à plusieurs jets de pus liquide. Le rein gauche contenait neuf calculs, et le droit en contenait quinze, tous baignés par la matière purulente dont il vient d'être question, et enchâssés dans des espèces de loges tapissées elles-mêmes par une membrane muqueuse d'un rouge foncé. Ces loges n'étaient autre chose que la cavité des bassinets, des calices et de leurs tubes, ou mamelons dilatés outre mesure. Vouloir décrire la forme de tous ces calculs, serait chose impossible, tant cette forme était variée, même pour chacun d'eux. L'un ressemblait à une racine de bistorte par ses contours irréguliers; celui-ci avait une tête et une extrémité pointue analogues à celles d'un clou; un autre présentait des embranchemens rameux comme le bois du cerf; un dernier enfin était tuberleux à la manière d'un chou-fleur. Tous étaient contigus dans le même rein, et se joignaient par des facettes lisses et variables dans leur configuration. La plus remarquable de ces espèces d'articulations consistait dans la réception d'une tête arrondie dans une cavité, véritable énarthrose qui permettait des mouvemens en tous sens. Le rapprochement de ces calculs, par leurs facettes correspondantes, donnait lieu à une figure bizarre qui rappelait celle qu'affectent certains zoophytes agglomérés; leur couleur était blanche, jaunâtre, gris-cendré; plusieurs couches entraient dans leur composition; l'acide urique et le phosphate ammoniaco-magnésien paraissaient en former la base, si l'on en juge par le simple aspect extérieur. Du reste, la substance propre des reins était dilatée, amincie, mais nullement altérée; les uretères offraient une couleur marbré-noirâtre, et un épaississement contre nature de leur membrane interne. La vessie était petite et racornie; sa membrane muqueuse épaissie et d'un rouge brun uniforme. Elle contenait une verrée environ de matière purulente épaisse; point de calcul.

La néphrite dont il s'agit ici reconnaît évidemment pour cause la présence de calculs dans l'épaisseur des reins, calculs qui, en grossissant, ont insensiblement dilaté et enflammé la substance de ces organes. Ce n'est point toutefois cette substance qui s'est trouvée essentiellement affectée, mais bien la membrane interne qui tapisse les divers couloirs excréteurs de ces glandes, en sorte que cette affection mériterait plutôt le nom de catarrhe rénal que celui de néphrite; elle n'était d'ailleurs que secondaire ou symptomatique. La maladie s'est annoncée par des phénomènes assez tranchés pour qu'on pût la reconnaître; telles sont les douleurs sourdes et continues fixées dans la région des reins, jointes à l'écoulement habituel d'urines purulentes, phénomènes qui avaient été précédés d'une hématurie. Quant à la cause principale de l'affection (les calculs), on ne pourrait guère en présumer l'existence que d'après la longue persistance des symptômes. On se demande si la forme bizarre qu'affectaient ces calculs est une chose purement éventuelle, ou si elle tient à quelque particularité d'organisation propre aux glandes urinaires. Si l'on se rappelle la disposition variée qu'affectent les couloirs rénaux dans le bassinet, les calices et les tubes de la substance mamelonnée, on ne tardera pas à se convaincre que la cristallisation des sels urinaires dans ces mêmes couloirs doit donner naissance à des corps irréguliers, rameux, ou coudés et configurés à la manière des calculs coraliformes.

Obs. II. « Néphrite aiguë parenchymateuse survenue sans cause connue, accompagnée de symptômes généraux ayant l'apparence de ceux qui sont propres aux fièvres intermittentes pernicieuses; mort rapide. Turgescence considérable du sein enflammé, avec suppuration et ramollissement de sa substance; atrophie du rein opposé. » Un maçon âgé de 35 ans, velu, fort et bien constitué, fut reçu à l'Hôtel-Dieu le 6 juin 1827, éprouvant depuis trois semaines une douleur fixe dans la région lombaire gauche, entre le rebord des côtes et la crête iliaque du même côté; cette douleur était survenue spontanément, précédée toutefois, d'après le rapport du malade, d'une enflure édémateuse aux extrémités inférieures, enflure dont il n'existait plus de trace. Il était dans l'état suivant : outre la douleur lombaire qui était des plus vives et augmentait par la pression, il y avait une rénitence et un gonflement particulier dans cette région; tout autour les parois de l'abdomen étaient tendues de manière à empêcher l'exploration exacte des parties situées profondément; la face exprimait l'anxiété la plus grande, le pouls était fréquent et peu développé, la peau chaude, la langue naturelle. (Saignée de quatre palettes qui s'est recouverte d'une couenne épaisse.) Le lendemain, même état de souffrance et d'anxiété; en outre, rougeur et sécheresse de la langue, douleur lombaire se propageant jusqu'à l'épigastre, urines rendues fréquemment et en petite quantité. Du reste, point de nausées ou de vomissemens, point de douleur ou de rétraction du testicule gauche, point d'engourdissement dans l'aine du même côté; symptômes dont nous mentionnons l'absence, parce que la maladie fut considérée comme une néphrite. Deux saignées copieuses sont pratiquées dans les cours de la journée; elles fournissent un sang riche en fibrine et recouvert de couenne. Le 3e jour au matin, frissonnemens, horripilation, veines sous-cutanées peu apparentes; le malade cherche à se réchauffer en se roulant dans les couvertures et se ramassant sur lui-même, respiration précipitée, anxieuse; pouls petit, serré, fréquent; urines troubles et peu abondantes; douleur vive et profonde se faisant toujours sentir dans la région lombaire gauche. (4e saignée; cataplasme; tisane de chiendent et de réglisse.) Au soir, diminution de la fièvre et de l'anxiété. Le 4e jour au matin, frisson et horripilation, anxiété portée au dernier degré, langue sèche et croûteuse. Au soir, rémission, calme dans le pouls et autres phénomènes fébriles, mais persistance de la douleur épigastrique et lombaire, résistance insolite perçue dans cette dernière région qui semble augmentée de volume. Le 5e jour, à trois heures du matin, nouvelle exacerbation fébrile, mais sans frisson préliminaire; respiration haletante, parole entrecoupée, pouls fréquent et dur, urines de couleur noirâtre, ressemblant à une décoction de brou de noix, présentant un petit sédiment blanchâtre. (5e saignée, couenneuse comme les précédentes.) Le 6e jour, symptômes discordans, tandis que la peau est fraîche au toucher, et le pouls petit, mais sans fréquence contre-nature; la face est horriblement décomposée, la respiration inégale, anxieuse et soufflante, comme si le malade cherchait à dé-

barrasser sa poitrine de l'air qu'elle contient, par de fortes expirations. Du reste, les mêmes douleurs se font sentir à l'épigastre et dans la région lombaire gauche. (Bain dans lequel le malade se trouve plus mal, sa respiration devenant plus embarrassée.) Le 7e jour, même anxiété dans la respiration, et de plus, refroidissement de toute la surface du corps, porté à tel point que la main est désagréablement affetcée par son contact avec la peau du malade; expression profonde de douleur, d'abattement et d'angoisse dans la physionomie, renversement du cou en arrière, jactitation, raideur et parfois mouvemens convulsifs dans les membres, obtusion et affaissement des facultés intellectuelles, pouls inégal, filiforme et à 70 pulsations par minute seulement. La marche rapide de cette maladie, ses exacerbations par accès quotidiens, précédés de frissons comme dans les fièvres intermittentes, l'inefficacité des antiphlogistiques, ont motivé la prescription suivante: (lavement avec 10 gr. sulfate de quinine, 15 gr. de la même substance à prendre par la bouche, potion avec décoct. de polygala 4 onces, et acétate d'ammoniaque 3 B.) Une heure après la visite, le pouls était insensible, la respiration ne se faisait qu'à de longs intervalles, un froid cadavérique s'était emparé de la surface du corps; enfin le malade a succombé avant qu'on ait eu le temps de mettre à exécution la prescription précédente.

Ouverture du cadavre le lendemain. — Forte rigidité cadavérique, aucune trace d'amaigrissement. — *Tête.* Infiltration sous-arachnoïdienne abondante d'une lymphe séreuse déposée dans le tissu de la pie-mère; quelques ponctuations rouges dans la substance cérébrale, trois à quatre cuillerées de sérosité transparente dans les ventricules et à l'entrée du tube rachidien; d'ailleurs, aucune lésion fondamentale. — *Poitrine.* Poumons fortement engoués par une sérosité spumeuse, principalement vers leur bord postérieur, exempts du reste de toute altération; cœur dans l'état naturel. — *Abdomen.* Membrane muqueuse de l'estomac d'une couleur ardoisée, s'enlevant facilement par le grattage, d'une faible consistance, recouverte d'une couche épaisse de mucus tenace; valvules conniventes de l'intestin grêle, saillantes et un peu boursoufflées, teintes en jaune par la matière colorante de la bile; glandes de Peyer distinctes, non par leur saillie, mais par une multitude de points noirs et confluens dessinant des espaces ovalaires comme ces glandes; d'ailleurs aucune ulcération dans toute l'étendue des voies digestives. — *Système urinaire.* Rein gauche quadruplé de volume, formant une tumeur solide dont le poids était en raison de la masse, et la forme analogue à celle de l'organe qu'elle représentait, s'étendant de la concavité du diaphragme jusqu'à la crête iliaque. Pus liquide et blanchâtre ramassé en un petit foyer au sommet du rein, entre sa membrane propre qui se décollait avec la plus grande facilité, et la substance corticale dont la couleur était d'un rouge-brun livide. En outre, abcès nombreux de la grandeur d'un pois à celle d'une aveline, éparpillés dans tout le parenchyme rénal, mais principalement à la superficie, et contenant un pus blanchâtre, inodore, en partie ramassé en foyer, et en partie infiltré. Autour de ces foyers, ramollissement et détritus floconneux de la substance de l'organe; plus loin, infiltration purulente sans collection, mais avec ramollissement et friabilité, comme il arrive dans un poumon hépatisé au troisième degré; ailleurs enfin, couleur rouge brune nuancée par quelques points blanchâtres de suppuration. Ces traces profondes d'inflammation existaient spécialement dans la substance corticale. Le bassinet avait du reste une ampleur ordinaire; il ne contenait ni calculs ni matière purulente; ses parois étaient saines. L'uretère gauche n'offrait rien autre de particulier qu'un peu de maigreur à sa face interne. Rein droit atrophié, d'un tissu ferme et résistant, égalant à peine le volume d'un œuf de poule, présentant à sa surface des bosselures et des inégalités qui rappelaient la conformation de cet organe dans l'âge fœtal. Bassinet et uretère du même côté perméables et sains dans toute leur étendue. Vessie ramassée sur elle-même, formant à l'intérieur des colonnes saillantes, à moitié remplies par de l'urine trouble qui tenait en suspension des flocons muciformes semblables à des écailles de son; injection et couleur noirâtre partielle de la membrane muqueuse de cet organe, sans épaississement ni ramollissement; uretère dans l'état naturel.

Cette inflammation de l'un des reins, que l'on peut appeler à bon droit parenchymateuse et en même temps phlegmoneuse, diffère de la néphrite ordinaire, en ce que c'était la substance propre du rein qui était intéressée, et non pas seulement la membrane muqueuse qui tapisse les conduits excréteurs de ce viscère, comme nous l'avons vu précédemment; c'était donc une néphrite par excellence dont les symptômes et la marche sont présentés avec des caractères qu'on n'observe point dans la variété en quelque sorte catarrhale de cette affection. En effet, à part la douleur dont le siége correspondait à celui de l'organe affecté et dont la violence était en rapport avec l'intensité de l'inflammation, les autres symptômes ont été tellement insolites pour le genre de maladie dont il s'agissait, que l'on a pu croire un moment à l'existence d'une fièvre intermittente pernicieuse dont chaque accès a été marqué par un redoublement extrême dans les symptômes. Tout le mal cependant existait dans le rein droit qui s'est trouvé horriblement désorganisé; sa substance était ramollie, infiltrée de pus ou parsemée d'abcès, et son volume considérablement accru. Si d'autres viscères, tels que l'estomac, ont offert en même temps quelques altérations, on ne peut les regarder que comme secondaires, eu égard à leur degré et à l'époque présumée de leur formation. Remarquons du reste que cette violente néphrite est survenue sans cause apparente, et n'a point succédé à la présence de calculs ou d'autres corps étrangers, développés au milieu du parenchyme rénal, comme on l'observe fréquemment; peut-être l'atrophie remarquable que présentait en même temps le rein gauche, en forçant son congénère à redoubler d'action pour suppléer au besoin de la dépuration urinaire, a-t-elle favorisé le développement de cette inflammation. Quoi qu'il en soit, la marche de cette maladie a été si violente et si rapide, que le traitement antiphlogistique le plus énergique (cinq saignées copieuses) s'est montré complètement inefficace.

Obs. III. — « Ramollissement jaune intéressant la substance corticale des deux reins dont le volume

était augmenté ; lésion accompagnée d'une grande rareté dans les urines et d'une hydropisie générale. » — Le 1er juillet 1831, fut reçue à l'hôpital Cochin, une femme nommée Bouchard, polisseuse en acier, âgée de 32 ans. Elle disait n'être tombée malade que depuis six semaines; et sa maladie consistait en une enflure édémateuse qui, des extrémités inférieures, s'était insensiblement étendue au tronc et à l'abdomen en particulier, dont le volume était considérablement augmenté. Cependant, en l'interrogeant avec soin, nous apprîmes qu'avant ces six semaines, elle avait resté trois mois l'hôpital de la Charité, pour cette même hydropisie dont elle avait été débarrassée à l'aide des bains fumigatoires préparés avec la vapeur du genièvre ; mais cette guérison ne s'était soutenue que peu de temps. En remontant ainsi de circonstances en circonstances, nous parvînmes enfin à savoir qu'il y avait près de dix-huit mois que cette hydropisie s'était manifestée pour la première fois. La malade ne savait, du reste, à quelle cause attribuer l'origine de son mal, et nous-mêmes nous ne trouvâmes, dans l'examen de sa persoune, rien qui pût nous instruire positivement sur la cause de cette hydropisie, comme on va le voir. Nous constatâmes, en effet, une édématie considérable des membres inférieurs dont l'enflure était pâteuse, molle, et conservait profondément l'impression du doigt; il y avait une infiltration analogue des parois de l'abdomen, dont la cavité était distendue par un liquide abondant ; mais le cœur, qu'on aurait pu regarder comme la source première du mal, à raison de la marche ascendante de l'hydropisie, donnait à l'auscultation des battemens tout-à-fait naturels ; il n'y avait jamais eu de palpitations, d'étouffemens ou d'autres phénomènes ayant trait à une affection de ce viscère ; la face était pâle, blafarde et non vultueuse ; le décubitus horizontal était le plus habituel. Du côté du foie, le toucher ne faisait percevoir rien de contre-nature : la percussion pratiquée autour de ce viscère, n'indiquait aucun engorgement de sa substance. Toutefois la malade se plaignait d'une douleur sourde occupant l'hypocondre droit ; douleur qui, depuis, s'est fait sentir assez constamment, en sorte que nous restâmes en doute si le foie n'avait pas quelque part à la maladie. C'est, du reste, la seule souffance ou plutôt le seul malaise que la malade ait accusé, pendant tout le temps qui s'est écoulé jusqu'à la mort. D'ailleurs, les urines étaient rares et extrêmement peu abondantes, la soif médiocre, la chaleur de la peau naturelle, le pouls petit mais sans fréquence, l'appétit presque nul, le sommeil léger et fréquemment interrompu.

Quelques boissons légèrement nitrées furent employées, mais sans aucun soulagement. Les jours suivans, un dévoiement assez abondant se manifesta, précédé et accompagné de coliques; la langue devint un peu rouge et sèche. (Décoct. blanche, lavement de pavot, 10 sangsues à l'anus.) Notons ici que cette malade avait depuis long-temps un écoulement blanchâtre et puriforme par l'anus ; il resta douteux si cet écoulement tenait à une cause syphilitique, ses réponses n'ayant rien appris à cet égard.

Vers la fin du mois, l'hydropisie avait augmenté et gagné les membres supérieurs, ainsi que les parois thoraciques; enfin, la malade a succombé tout-à-coup, le 4 août, à cinq heures du matin. A la visite de la veille, elle n'avait rien présenté de particulier qui pût faire présumer une fin si brusque et si prochaine. Redisons que cette malade ne s'est jamais plaint de soif contre-nature; elle buvait même très-peu ; un seul pot de tisane suffisait et au-delà pour les besoins de la journée; ses urines étaient infiniment peu abondantes et assez limpides ; elle n'en rendait que quelques onces dans les vingt-quatre heures. Jamais elle n'a eu de fièvre à proprement parler ; parfois, seulement, son pouls offrait un peu de fréquence ; sa peau, du reste, ne présentait ni sécheresse, ni aridité, comme il arrive ordinairement dans l'hydropisie, mais elle était partout blafarde et décolorée.

Ouverture du cadavre au bout de 28 heures. — A l'extérieur, édématie des membres et des parois du tronc telle que nous l'avons indiqué, constituée par l'infiltration d'un liquide purement séreux dans les mailles du tissu cellulaire. Chaque incision pratiquée dans ce tissu fournissait en quelque sorte un ruisseau de liquide. La tête n'a point été ouverte. Dans la poitrine, les poumons étaient parfaitement sains, presque libres de toute adhérence, mais chaque plèvre contenait une demi-pinte environ de sérosité claire et transparente. Le cœur avait un volume naturel, une conformation régulière ; il offrait une forte proportion entre l'épaisseur de ses parois et l'ampleur de ses cavités dont les orifices étaient parfaitement libres. Son tissu, pâle et un peu décoloré, avait néanmoins une bonne consistance. Dans le ventricule droit existait un caillot fibrineux du volume d'un œuf, mou et presque entièrement décoloré.

Abdomen. — Plusieurs pintes de sérosité transparente étaient contenues dans la cavité du péritoine, lequel n'offrait pour toute altération qu'une teinte opaline un peu blanchâtre ; l'estomac était pointillé de rouge vers son tiers cardiaque et à la fin de l'œsophage, où s'est trouvé un peu de mucus sanguinolent exsudé à sa surface ; mais partout ailleurs ce viscère offrait une coloration naturelle. Les intestins étaient exempts de toute altération (rougeur, épaississement, ramollissement ou ulcérations), en quelque point qu'on les examinât, vers la valvule cœcale comme ailleurs ; leurs parois étaient même plus pâles que dans l'état naturel ; ils contenaient une assez grande quantité de liquide non coloré par la bile et presque séreux comme celui du péritoine. A la fin du rectum et dans trois pouces de hauteur, on voyait un assez bon nombre de petites ulcérations parsemées sur un fond ardoisé de la membrane muqueuse avec induration du tissu-cellulaire ambiant; altérations qui expliquent l'écoulement purulent qui avait lieu par l'anus. Du reste, le foie avait un volume et une consistance ordinaires ; sa couleur tournait un peu au jaune comme le foie des phthisiques, et l'on remarquait dans son épaisseur quelques granulations plus résistantes que dans l'état naturel ; mais cette altération était rare et partielle. Du reste, la vésicule biliaire était distendue par une bile épaisse et verdâtre ; la rate etait volumineuse et d'une bonne consistance, l'utérus petit, d'un blanc très-pâle dans son tissu; la vessie extrêmement étroite et également pâle à l'intérieur ; elle ne contenait pas une seule goutte d'urine. Plusieurs vaissaux sanguins ont été ouverts et notamment

les veines caves, crurales et la veine porte; leur canal était partout perméable.

Altération principale. — Les deux reins, débarrassés de la graisse qui les entourait, offraient un volume d'un quart à un tiers plus considérable que dans l'état naturel, et en même temps une mollesse qui se faisait sentir dès qu'on les saisissait entre les doigts. Leur couleur approchait de celle de la cire jaune; toutefois la nuance était un peu plus pâle et entremêlée çà et là de quelques veinures rouges. Leur membrane propre se décollait avec la plus grande facilité, comme si elle eût perdu toute adhérence avec la subsistance corticale; les reins ainsi dépouillés, la couleur jaune de cette substance est devenue plus tranchée sans cependant changer d'aspect. Les ayant incisés par moitié de leur bord convexe à la scissure, nous remarquâmes très-distinctement que cette couleur n'atteignait que la substance corticale et en suivait exactement les contours et les prolongemens; ainsi elle régnait dans toute la périphérie des reins, dans une épaisseur de trois à quatre lignes; et d'espaces en espaces réguliers, on la voyait s'enfoncer profondément entre les faisceaux rayonnés de la substance tubuleuse qui, conservant sa couleur naturelle, devenait par cela même beaucoup plus apparente. Du mélange et de l'interposition de ces couleurs rouge et jaune résultait, sur la coupe faite aux reins, un aspect bigarré assez singulier. Mais voici qui prouve mieux encore la démarcation tranchée qui existait entre l'altération de l'une de ces substances et l'état sain de l'autre : si l'on pressait le rein, même modérément, le doigt ne tardait pas à s'enfoncer dans son épaisseur et à réduire son parenchyme en une bouillie ou pulpe jaunâtre aussi diffluente que celle dans laquelle se convertit le tissu pulmonaire infiltré de pus; mais cet effet n'avait lieu que sur la substance corticale, car la tubuleuse ne cédait point à la pression et se conservait dans son état naturel. Il est résulté de là qu'en grattant avec le doigt et soumettant au lavage l'extérieur du rein, on finissait pas isoler entièrement la substance tubuleuse, l'autre substance s'écoulant peu à peu avec le flot du liquide. Du reste, les altérations dont nous venons de parler étaient aussi marquées dans l'un des reins que dans l'autre, et à l'extérieur de la substance corticale que dans ses prolongemens centraux. Les calices, les bassinets et les uretères n'offraient rien de particulier.

L'observation que nous venons de rapporter est un exemple de cette espèce d'hydropisie succédant à une altération organique des reins sur laquelle MM. Bright et Christison appelleront l'attention dans des travaux remarquables. L'hydropisie était en effet sous la dépendance de la maladie des reins, car se sont les seuls organes qui aient été trouvés altérés, parmi ceux qui ont coutume de donner lieu aux hydropisies : le cœur, le foie et les gros vaisseaux sanguins étaient, comme nous l'avons vu, dans l'état naturel. Cette altération des reins offrait cela de remarquable qu'elle intéressait particulièrement la substance glandulaire et vraiment sécrétante de ces viscères, et avait respecté, malgré leur rapprochement, la subtance tubuleuse qui ne sert, en quelque sorte, que de moyen d'excrétion. On conçoit dès lors comment l'hydropisie a dû être la conséquence d'un pareil état; car la dépuration urinaire s'est trouvée viciée, diminuée ou entièrement arrêtée dans sa source même; et les fluides qu'elle doit entraîner au dehors, n'ayant pas leur débouché accoutumé, se sont épanchés dans les cavités séreuses et le tissu cellulaire: les auteurs que nous venons de citer ont fait, au sujet de cette espèce d'hydropisie, des remarques délicates et intéressantes que nous n'avons point été à même de vérifier, mais qui prouvent bien que la maladie procède d'un vice et d'un arrêt dans la sécrétion rénale : telle est en particulier la présence de l'albumine dans les urines que M. Bright regarde comme le signe pathognomonique de cette affection, et la présence, même en quantité considérable, de l'urée dans le sang, que M. Christison a constatée plusieurs fois. Cette hydropisie d'ailleurs nous a paru différer des autres maladies de la même espèce, mais qui tiennent à une autre cause, en ce que les urines sont extrêmement peu abondantes, et d'autant moins que la maladie a duré plus longtemps; car les reins, s'altérant de plus en plus, finissent par se refuser presque entièrement à toute sécrétion; et en ce que la soif est en même temps très-peu considérable, ne constitue point un besoin et n'est point en rapport avec l'accroissement de l'hydropisie comme on le remarque ordinairement. Peut-être est-ce par suite d'un instinct en vertu duquel le malade refuse de fournir des matériaux à une sécrétion languissante et qui ne peut s'opérer qu'incomplètement. En effet la désorganisation qu'avaient subie les reins, dans le cas dont nous parlons, était telle que toute fonction de leur part devait être presque entièrement abolie.

Quelle est actuellement la nature de cette désorganisation et quels sont les symptômes qu'on peut lui rapporter? D'après la tendance que l'on a de nos jours à regarder toute espèce de ramollissement comme le résultat d'une inflammation, on serait porté à ne voir dans le ramollissement jaune qu'ont présenté les reins, que les effets d'une néphrite chronique. Remarquons cependant que l'altération dont nous parlons ou les altérations analogues ont presque toujours été vues occupant les deux reins en même temps, et qu'en particulier, dans l'exemple que nous avons cité, la lésion était exactement la même quant à la forme et au degré dans l'un et l'autre de ces organes. Or, l'inflammation n'est pas aussi uniforme dans ses résultats et l'on ne voit pas pourquoi, si ce n'était là que de l'inflammation, un des reins ne serait point malade en l'absence de l'autre, comme on le remarque assez souvent dans la véritable néphrite. Nous n'arguerons point, contre la nature inflammatoire de la maladie, le manque total de douleur ou de tout autre symptôme se rapportant directement à l'affection des reins; car il n'en est pas toujours ainsi, au rapport de MM. Bright et Christison; le plus souvent même ces auteurs ont observé des douleurs sourdes dans la région des reins, précédées quelquefois d'hématurie; ces symptômes nous ont manqué entièrement, et à cet égard nous ferons remarquer combien il eût été facile de se méprendre sur ce caractère de l'hydropisie, qu'on eût infailliblement regardée comme *essentielle*, si l'on eût négligé sur le cadavre d'examiner l'état des reins vers lesquels cependant aucun phénomène n'avait appelé l'attention du vivant de la malade.

Obs. IV. — « Rétrécissement et oblitération de l'un

des uretères tout près de son insertion à la vessie; dilatation considérable de la portion supérieure de ce canal et conversion du rein en un kyste énorme à plusieurs loges incomplètes, remplies de matière purulente. » — Un imprimeur, âgé de 73 ans, fut apporté à l'Hôtel-Dieu (mois de mai 1829), dans un état extrêmement grave : il parlait avec lenteur et embarras et ne savait dire où il souffrait, ni depuis quand il était tombé malade. En palpant le ventre, nous reconnûmes une grosse tumeur située dans l'hypocondre gauche et s'étendant du rebord des côtes jusqu'au voisinage de la crête iliaque ; le malade ne put nous fournir également aucun renseignement à l'égard de cette tumeur. Au troisième jour, il fut pris d'un accès épileptiforme avec mouvemens convulsifs des muscles du tronc et de la face ; cet accès dura un quart d'heure ; le lendemain il succomba tout-à-coup, à l'issue d'un nouvel accès semblable au précédent. Il y avait, à la surface de chaque lobe du cervelet, un ramollissement jaunâtre et pulpeux de la substance de cet organe, ramollissement qui s'étendait à deux ou trois lignes de profondeur sur quatre à cinq en largeur; dans ces deux points l'extérieur du cervelet paraissait déprimé, comme si on eût enfoncé le doigt dans sa substance. La tumeur de l'abdomen était constituée par le rein gauche qui présentait les particularités suivantes : cet organe, distendu en forme de kyste par une tumeur dont on sentait facilement la fluctuation, s'étendait de la concavité du diaphragme jusque dans la fosse iliaque gauche ; une ponction pratiquée dans son épaisseur a donné lieu aussitôt à l'écoulement de trois pintes environ d'un véritable pus épais, verdâtre et presque sans odeur. Cette matière était contenue, non dans une poche unique, mais dans différentes loges séparées par des cloisons incomplètes et qui nous ont paru constituées par la dilatation non-seulement du bassinet, mais encore des calices et des canaux de la substance tubuleuse, car toutes ces loges étaient tapissées par une membrane muqueuse partout continue. Les parois de ce vaste kyste avaient une épaisseur qui variait de une à trois lignes ; on y retrouvait encore les vestiges de la substance corticale; débarrassé de la matière qu'il contenait, il ne s'est trouvé dans son intérieur aucun calcul ou autre corps étranger; sa surface était tapissée d'un couche épaisse de pus condensé presque en fausse membrane; au-dessous était une membrane muqueuse rouge et épaissie. L'uretère prenait naissance au côté interne de cette tumeur et ressemblait au gros intestin, tant son volume était considérable; sa partie supérieure faisait partie de la poche et n'en était point distincte, ce qui le faisait paraître moins long que dans l'état naturel ; ses parois offraient une épaisseur et une résistance insolites, elles étaient comme fibreuses; à un demi-pouce avant de pénétrer dans la vessie, ce canal reprenait subitement ses dimensions et se trouvait converti en un cordon fibreux et dur, non perforé dans son centre. En effet, en cherchant à introduire un stylet, soit par la fin de l'uretère, soit par son orifice vésical, il nous a été impossible de lui faire franchir cet obstacle. Du reste, la vessie avait des dimensions ordinaires, ses membranes étaient exemptes d'altération, elle ne contenait que de l'urine sans trace de matière purulente Quant au rein droit, il avait doublé de volume, sa chair était ferme et d'une beau rouge ; on voyait qu'il avait été le siége d'une hypertrophie active.

Quoique cette observation manque de détails sous le rapport des symptômes, et se présente d'ailleurs sous un double point de vue, en tant qu'elle concerne deux affections différentes, le ramollissement du cervelet et la suppuration du rein, nous avons cru devoir la faire figurer parmi les faits de maladies qui intéressent ce dernier organe, à raison de la singularité de la lésion dont il était le siége.

Ce n'est pas que la conversion du tissu rénal en une sorte de vomique purulente, soit une chose rare; mais le plus souvent la dilatation qu'éprouve alors ce tissu est uniforme et ne convertit point ce viscère en autant de poches qu'il y a de couloirs spéciaux destinés à l'excrétion de l'urine. Peut-être trouverons-nous la raison de cette différence dans la manière dont s'est produit cet amas de pus au milieu du rein? Il nous paraît très-probable en effet que le maladie a commencé par le rétrécissement et l'oblitération de l'uretère (lésion qui est elle-même fort remarquable); que, par suite, les urines, stagnant au-dessus de l'obstacle et continuant à être sécrétées, ont distendu progressivement toutes les parties dans lesquelles se fait une filtration urineuse ; qu'enfin à la distension a succédé l'inflammation et la formation de pus. L'oblitération de l'uretère étant complète a rendu impossible tout écoulement de pus dans la vessie et au dehors, ce qui explique l'énorme développement qu'avait subi le tissu du rein. Reconnaissons du reste que cette affection n'a point été la cause immédiate de la mort ; le sujet paraît même l'avoir supportée pendant long-temps sans beaucoup de détriment; car l'hypertrophie considérable qu'avait subie le rein droit indique une maladie d'une date ancienne. Cette hypertrophie supplémentaire n'est d'ailleurs si remarquable dans les reins, que parce que ces organes remplissant des fonctions importantes et de tous les momens, sont forcés à un déploiement considérable d'action, lorsque l'un d'eux vient à ne plus exécuter la part du travail dont ils sont chargés en commun.

Obs. V. — « Diabétès sucré succédant à un traitement antisyphilitique et ayant conduit le malade au tombeau dans l'espace de deux mois et demi, avec un amaigrissement et une exténuation progressifs. Inconvéniens du régime animal dans cette affection. Rein unique placé en travers sur le milieu de la colonne vetébrale ; aucune altération dans la texture ou la consistance de cet organe. » Un imprimeur, âgé de 24 ans, fut reçu à l'Hôtel-Dieu le 30 octobre 1826. Il venait de subir un traitement mercuriel pour des chancres qu'il portait au prépuce. Peu de temps après, c'est-à-dire au commencement d'octobre, il avait été pris d'ardeur et de sécheresse à la bouche, suivis d'un désir inaccoutumé de boire et d'une augmentation proportionnelle dans la quantité des urines. Cet état s'était aggravé de jour en jour, et, lors de son entrée à l'hôpital, ce malade présentait l'état suivant : physionomie altérée exprimant la souffrance et la tristesse, teinte jaunâtre répandue au pourtour des yeux, du nez et de la bouche; le reste de la face d'une pâleur remarquable ; amaigrissement prononcé; faiblesse telle, que le malade a peine à se tenir debout, et qu'il tremble sous ses jambes quand il veut faire quelques pas; aussi sa dé-

marche est-elle lente et mesurée ; d'un autre côté, sécheresse de la peau, soif ardente accompagnée d'un sentiment de gêne à l'épigastre, excrétion abondante d'urines qui force le malade à se lever plusieurs fois dans la nuit pour satisfaire à ce besoin; langue rouge et pointue, mais humide; ventre indolent, constipation, chaleur de la peau naturelle, respiration libre, pouls ordinaire. Deux seaux, contenant environ douze litres chacun, sont placés à côté du lit du malade; l'un est destiné à recevoir sa boisson, qui est de la limonade; l'autre à recevoir ses urines. Pendant la nuit il vide entièrement le premier de ces vases et remplit l'autre; pendant le jour il urine un peu moins, quoiqu'il boive davantage ; ses urines sont limpides, transparentes, presque sans odeur et sans saveur. L'analyse qui en a été faite y a démontré la présence du sucre ; mais en faible quantité; par la fermentation elles ont fourni de l'alcohol.

Du 1er au 10 décembre le malade est soumis à l'usage d'un régime animal pur. (Filet de bœuf lardé, une livre par jour et sans pain, trois bouillons, même quantité de tisane.) Ce traitement n'est suivi d'aucun résultat satisfaisant; au contraire, le malade éprouve de la répugnance à prendre la viande, répugnance qui se manifeste par de la gêne, de la pesanteur à l'épigastre, et parfois des envies de vomir. Son sommeil est sans cesse troublé par le besoin d'uriner et de boire; les seaux ne suffisent plus pour contenir la boisson et les urines, la faiblesse fait des progrès, le corps s'amaigrit de plus en plus, la constipation persiste. Le 11 décembre, on suspend l'usage de la viande; potion purgative assez énergique répétée le lendemain et le surlendemain, et dont l'effet est le produire plusieurs garde-robes liquides. Du 14 au 19, la sécrétion de l'urine diminue sensiblement, d'un tiers environ de sa quantité ordinaire ; mais en même temps le dévoiement est presque continuel, et la faiblesse continue à faire des progrès ; le pouls prend un peu d'accélération. Le 20, cessation presque complète de la quantité surabondante d'urine; le besoin de les rendre ne se fait plus sentir que quatre à cinq fois pendant le jour et une fois pendant la nuit ; d'ailleurs le dévoiement est toujours considérable, le pouls petit et faible, la peau sèche, la langue rouge. (Décoction blanche, pilule de cynoglosse, gr. 3.) Du 20 au 30, diminution légère dans le dévoiement, faiblesse extrême, sorte de fièvre hectique avec redoublement le soir. Le 11 janvier, on s'aperçoit que les urines deviennent plus abondantes, le malade les rend cinq à six fois le jour et autant la nuit; il remplit chaque fois son urinal qui contient environ un litre de liquide ; le dévoiement est réduit à deux ou trois selles dans les vingt quatre heures. Du 12 au 16, la sécrétion de l'urine augmente insensiblement en quantité, mais sans revenir au point où elle était primitivement. Le 17 pouls insensible, extrémités froides ; mort sans autres phénomènes particuliers.

Ouverture du cadavre le 18. — Dernier degré de marasme ; toutes les graisses sous-cutanées et viscérales avaient disparu. Tête non ouverte : poumons crépitans et sains, offrant seulement quelques adhérences à leur sommet; cœur d'un petit volume, mais bien conformé ; estomac assez ample, d'une couleur noirâtre à l'intérieur, entremêlée de quelques pointillures rouges, mais sans épaississement ou ramollissement de la membrane muqueuse. Intestins grêles n'offrant dans toute leur longueur que quelques injections insignifiantes : il y avait cependant une petite ulcération au voisinage de la valvule cœcale; le gros intestin ne présentait rien de particulier : l'épiploon contenait un grand nombre de granulations miliaires dures et blanches.

Il n'existait qu'un seul rein très-volumineux placé en travers sur le milieu de la colonne vertébrale, et disposé de la manière suivante : chacune des extrémités de cet organe, surmontée de sa capsule surrénale, prenait naissance dans les fosses lombaires au point occupé naturellement par les reins : mais bientôt elles se contournaient sur la ligne médiane où elles venaient se réunir en un viscère unique et indivisible dont la forme imitait celle d'un fer à cheval à branches écartées; de-là résultaient deux courbures, une supérieure concave, l'autre inférieure convexe. La partie la plus mince de ce rein appuyait sur la colonne vertébrale où elle formait une saillie en avant dépendante de celle que présente le corps des vertèbres; ailleurs, l'épaisseur de ce viscère était plus considérable, sans égaler toutefois celle qui est propre à chacun des reins pris isolément ; mais sa masse totale offrait un volume au moins aussi considérable que celui des deux reins réunis ; il avait en effet, sur trois ou quatre pouces de hauteur, sept à huit pouces de longueur, en le mesurant dans ses divers contours Il ne présentait d'ailleurs rien de particulier quant à sa consistance et à sa contexture; la substance nous a paru seulement un peu plus gorgée de sang que dans l'état naturel, et par suite d'un rouge un peu plus prononcé.

Les uretères, au nombre de deux, prenaient naissance au-dessous des extrémités supérieures des reins et des vaisseaux rénaux, mais de telle façon que les bassinets étaient tournés en avant et non en dedans comme dans l'état naturel; ces canaux offraient des dimensions plus qu'ordinaires et égalaient le volume du petit doigt; leur insertion dans la vessie admettait facilement l'extrémité d'un gros ciseau mousse. Ce dernier organe ne contenait point d'urine ; il était ramassé derrière la symphyse pubienne, et offrait des parois assez épaisses surmontées de colonnes saillantes à l'intérieur.

Cette observation concerne à la fois un vice de conformation et un vice de sécrétion des glandes urinaires, affections qui, malgré leur coïncidence remarquable, nous paraissent indépendantes l'une de l'autre ; car le diabétès n'est point lié nécessairement à l'existence d'un seul rein. Outre qu'il ne s'observe pas toujours en pareille circonstance, il survient fréquemment dans les cas où les reins sont doubles ou isolés. Tout au plus pourrait-on dire que la fusion de ces glandes en un seul viscère, rendant plus intime la communauté de leurs fonctions, fait que le trouble de ces mêmes fonctions est ressenti plus fortement et en même temps dans tout l'appareil secréteur urinaire. Si donc le diabétès ne tient pas à ce vice de conformation, à quelle cause matérielle peut-on le rattacher? Avouons ici notre ignorance; l'autopsie cadavérique ne nous a rien appris à cet égard, dans ce fait comme dans une foule d'autres semblables; car le rein n'a présenté aucune altération de consistance ou

de texture. L'engorgement sanguin dont il était le siége constitue une lésion trop fugitive et trop variable pour être la source d'un mal aussi grave. Peut-être n'est-ce pas uniquement dans les reins qu'il faut chercher la source de ce mal ; s'il est vrai, comme l'enseigne la physiologie, que les qualités des secrétions tiennent non-seulement à certaines conditions matérielles des organes chargés de les exécuter, mais encore à certaines qualités des fluides qu'ils emploient dans cette fabrication, pourquoi le diabétès ne tiendrait-il pas en quelque chose à un changement dans la composition des fluides et du sang en particulier ? Remarquons, en effet, que la sécrétion urinaire est, de toutes, celle qui éprouve le plus de modifications par des causes étrangères aux glandes rénales, comme on le voit dans une foule de maladies ; et que, dans le diabétès en particulier, il n'y a pas seulement surabondance de sécrétion, mais encore perversion de sécrétion, puisque les urines entraînent en dehors des matériaux étrangers à leur composition naturelle. Quoi qu'il en soit, les effets de cette déplorable maladie ont été, comme nous l'avons vu, une exténuation et un dépérissement croissant. En vain on s'est efforcé, d'après la théorie chimique, d'animaliser en quelque sorte les urines par l'usage d'une nourriture succulente; l'estomac, fatigué et irrité par des alimens trop substantiels, a réagi d'une manière défavorable, en donnant un nouvel essor à la maladie. Lorsque plus tard on a voulu, à l'aide de purgatifs, établir dans le canal intestinal une contre révulsion, le dépérissement n'en a pas moins continué, quoique les urines soient devenues moins abondantes. Il n'y a eu en effet, par cette méthode, que déplacement d'évacuations, le dévoiement ayant succédé au diabétès, et ce dernier reparaissant quand le dévoiement a diminué. Cette alternation remarquable d'évacuations, sans qu'il y ait eu de changement dans les effets généraux du mal, fait supposer, comme nous le disions tantôt, que la cause du diabétès n'existe point uniquement dans les reins, puisqu'il a suffi de détourner les fluides sur une autre partie pour faire cesser le diabétès, sans néanmoins faire cesser le fond principal de la maladie.

—

Recherches nouvelles sur l'étiologie, la symptomatologie et le mécanisme du développement fusiforme de l'extrémité des doigts ;

Par A. PIGEAUX, D. M.

Phthisitis ungues ad unci. (HIPP.)
Phthisici, unguibus sunt more cujusdam serræ uncinati. (DURET.)

Les médecins dont les travaux ont illustré l'enfance de l'art, presqu'entièrement privés des lumières fournies par l'anatomie pathologique et l'application immédiate des sens, avaient su surmonter, à force de génie, de temps et de patience, les principales difficultés du diagnostic ; leur merveilleuse sagacité, la finesse de leur tact médical, exciteront long-temps encore l'admiration de ceux qui méditeront leurs ouvrages.

Les rapports secrets et presque mystérieux qu'ils avaient signalés entre la phthisie et l'état des ongles, prouvent évidemment qu'ils étaient bien pénétrés de l'importance des petits détails qui même, au 19e siècle, constituent encore les élémens d'un bon diagnostic.

Le recourbement des ongles chez les phthisiques est un fait qu'Hippocrate avait laissé sans commentaire explicatif à l'observation de ses successeurs ; en traversant les longues années qui nous séparent de ce grand praticien, son aphorisme fut soumis à bien des vicissitudes.

D'abord admis sans contestation (*jure magistri*), il fut ensuite diversement modifié dans son interprétation. Ce ne fut pas sans peine qu'il sortit avec les honneurs de la guerre, du creuset sceptique des nosographes du siècle dernier.

On commença par refuser aux phthisiques la propriété exclusive de cette disposition particulière des ongles ; ensuite on la répartit arbitrairement sur tous les malades affectés de marasme. On finit enfin par nier son existence.

L'amaigrissement des membres, le peu de soin de certains malades à se couper les ongles, furent successivement invoqués pour expliquer le mécanisme du recourbement de ces appendices cornés. On compara cette inflexion des ongles à celle des griffes chez les bêtes fauves ; dès lors, on en sépara sans appel l'idée de relation qu'Hippocrate y avait rattachée. L'observation de ce signe devint une futilité peu digne d'exciter l'attention des praticiens ; il tomba bientôt dans un oubli complet, d'où ne l'ont pas encore tiré de nombreux commentaires. Puissent mes recherches ne pas avoir le même résultat.

Le diagnostic différentiel des affections de poitrine aujourd'hui très-avancé, facile surtout à vérifier par de nombreuses nécropsies, pouvait seul indiquer la valeur proportionnelle des relations qui existaient entre des signes jusque-là rapprochés par les lois vagues d'une coïncidence remarquable, mais dépourvues de tout examen éclairé et approfondi. Nos amphithéâtres étaient appelés à juger en dernier ressort de l'exactitude des assertions du Père de la médecine et de ses antagonistes, si tant est qu'il en eût de réels. Reprenant la question dans son principe, les ouvertures devaient asseoir sur des bases positives une partie de la séméiotique jusqu'alors presque entièrement conjecturale.

Quelles voies devais-je suivre dans ces recherches ? Voir, et bien voir, compter, d'après un nombre de faits considérables ; c'est ce que j'ai tâché de faire. L'évidence des signes physiques de la phthisie arrivée à ses dernières périodes, et au besoin les ouvertures, m'ont permis de remplir à la lettre la première condition. Quant à la seconde, les tableaux statistiques que j'ai établis jusque dans les plus minutieux détails, sur la valeur des signes prodromiques de la phthisie (1), pourraient au besoin faire foi de l'exactitude des chiffres.

Quoi qu'en puissent dire les détracteurs de la méthode numérique (bien interprétée s'entend), n'en déplaise à leur intelligence trop élevée, sans doute, pour comprendre la valeur des nombres, et l'importance des résultats ob-

(1) Phthisie est ici synonyme d'affection tuberculeuse pulmonaire.

tenus par un procédé mécanique, et par cela même hors de l'influence de toute idée préconçue, je pense encore avoir employé le seul moyen qui puisse obtenir une solution satisfaisante pour tous les problèmes organiques, physiologiques, ou pathologiques que les médecins sont appelés à résoudre.

Dans l'espace de quelques mois j'examinai attentivement environ deux cents mains de phthisiques des moins équivoques, je les notai par des signes spéciaux sur un relevé préparé *ad hoc*, suivant qu'elles étaient ou non armées des griffes hippocratiques; 167 individus, d'après le tableau, en furent trouvés pourvus. Assurément, si, par le mot *phthisique*, Hippocrate n'eût pas voulu désigner tout individu insensiblement amené à l'état de marasme, quelle qu'en soit la cause, ce résultât eût fortement fait pencher la balance en sa faveur. Mais, indépendamment de cette opinion, il est encore constant que tous les tuberculeux n'ont pas les ongles recourbés.

De nouvelles recherches infiniment plus difficile et plus délicates me parurent nécessaires pour établir la contre-partie. Deux années m'ont à peine suffi! elles m'ont enfin appris que, spécialement considéré chez des individus non tuberculeux, quoique réduits à l'état d'amaigrissement extrême, le recourbement des ongles se rencontrait à peine dans un dixième de cas, et seulement chez le tiers des malades amaigris, si l'on faisait abstraction des lésions organiques dont ils étaient atteints.

D'après cet aperçu, le problème de la relation des organes thoraciques, de l'amaigrissement général et du recourbement des ongles, recevait bien quelque jour, mais on n'en pouvait encore tirer aucune conséquence, et le mécanisme des liaisons qui les unissait demeurait indéterminé. Grand bien me prit d'avoir indiqué par des signes particuliers diverses circonstances qui, bien que sans intérêt, prises isolément, acquièrent par l'enchaînement des faits une grande importance.

Ainsi qu'on a pu le voir, le recourbement des ongles, quoique bien fréquent chez les tuberculeux, manque cependant environ dans la sixième partie des cas; il s'observe à peine chez un dixième de ceux qui ne le sont pas, quoiqu'émaciés, et un tiers seulement des personnes mortes dans le marasme en sont atteintes. Aucunes de ces particularités ne concourent donc exclusivement à la production du phénomène; des liaisons de simple coïncidence les y réunissent-elles toutes ou quelques-unes d'entre elles? C'est ce qu'il s'agit d'examiner.

J'ai dit précédemment avoir rencontré 17 personnes sur 183 (1710 environ), qui, quoique non tuberculeux, avaient présenté le recourbement des ongles à un degré très-marqué : en repassant les particularités de leurs observations, je trouvai neuf affections organiques du centre circulatoire, quatre emphysèmes, deux catarrhes chroniques compliqués d'asthme, et deux cas ou l'altération organique principale n'avait pas été précisée. Une gêne sensible de la respiration avait été notée treize fois; je la trouvai indiquée dans presque toutes les cases des 167 tuberculeux consignés dans mon premier tableau, à l'exclusion presque générale de ceux qui n'avaient pas les ongles recourbés.

Il y a présentement trois ans que mes notes ont été commencées, et chaque jour de nombreuses observations viennent me convaincre de l'évidence de l'influence qu'ont la gêne de respiration, de la circulation, et en général de tout vice de l'hématose sur le recourbement des ongles, ou du moins sur la production médiate de ce phénomène, par l'intermédiaire du gonflement fusiforme de la dernière phalange des doigts.

Parcourant ensuite les 167 cas de tuberculeux à ongles crochus, je vis qu'environ une vingtaine avaient conservé de l'embonpoint, dès lors je fus porté à rejeter l'influence immédiate d'une respiration viciée, agissant sur le recourbement des ongles par l'émaciation des sujets. De nouvelles observations ont depuis changé en certitude ce qui n'était alors qu'une présomption, et m'ont fait modifier le texte et l'idée première de mes recherches. Ayant rencontré d'une part des ongles recourbés sans émaciation, et grand nombre de gens amaigris qui ne les avaient pas, je portai mes regards sur l'influence que pouvait avoir dans la production du phénomène le développement fusiforme de l'extrémité des doigts, qui, dans mes notes statistiques, l'accompagnait constamment. Je cessai bientôt de considérer cette particularité comme le résultat ou l'effet du recourbement des ongles. Occupant le rôle principal, je le vis refouler excentriquement la matrice et surtout la racine de l'ongle, et pouvant exister en l'absence même de cette plaque cernée. Tout devenait par là facile à expliquer : un vice ou une altération notable, soit dans la respiration, soit dans la circulation, troublant l'hématose, occasionait un gonflement édémateux des extrémités des doigts et surtout de la pulpe de ces parties, avec plus ou moins de facilité, suivant l'idiosyncrasie des sujets; l'ongle en totalité se trouvait mécaniquement repoussé; sa racine, soulevée, faisait basculer, et par suite recourber son bord libre qui simulait alors une griffe d'animal. L'amaigrissement des sujets, et surtout l'oubli de se rogner les ongles, devenaient des circonstances presque insignifiantes, ainsi que je pus m'en convaincre directement en coupant moi-même pendant deux mois les ongles de tous les phthisiques des salles de MM. Lerminier et Fouquier, sans apporter la plus légère modification au développement fusiforme de l'extrémité des doigts sur l'élévation de la racine des ongles, et par suite sur leur recourbement.

En bornant ici ces recherches, je les aurais rendues plus curieuses qu'utiles; l'étiologie seule du recourbement des ongles eût été modifiée; sa symptomatologie, ou plutôt celle du développement fusiforme de l'extrémité des doigts destinée à la remplacer, n'en aurait tiré que de bien médiocres avantages. Mais de nouvelles observations m'ont appris toute l'importance de ce signe bien interprété, en l'appuyant de faits incontestables. Je vais présentement exposer brièvement ce que j'ai pu établir de plus positif et de plus général sur ce sujet; mais avant d'entrer en matière il est indispensable d'établir mes réserves : pour faire dire à ce signe tout ce qu'il indique, sans exagérer son importance et sans en diminuer la valeur, je dois poser des limites précises entre l'altération pathologique dont il s'agit et toutes celles qui pourraient la simuler.

1° *Le recourbement des ongles*, avec ou sans développement de l'extrémité des doigts, se rencontre chez cer-

tains individus affectés d'un vice organique accidentel ou congénital de la pulpe des doigts, ou de la matrice de l'ongle qui est alors ordinairement épais, peu large et racorni.

2° On l'observe chez quelques personnes qui négligent de se couper les ongles.

3° De vicieuses cicatrices ont quelquefois produit le même effet.

4° On pourrait aussi le confondre avec le prolongement des ongles de certains individus qni ont ce système de défense très-prononcé.

5° Le développement irrégulier plus ou moins considérable de l'extrémité des doigts, avec ou sans recourbement des ongles, peut tenir à un vice de conformation acquis ou inné; mais outre qu'on peut presque toujours saisir des traces de l'affection primitive, les circonstances commémoratives pourraient au besoin le différencier de celui qui fait l'objet de ces recherches.

En effet, dans ces diverses circonstances, la déformation de la pulpe des doigts et le recourbement des ongles existent presque toujours isolément : sont-ils réunis, un doigt seul en est ordinairement atteint, et alors encore leur développement est irrégulier; bornés à l'extrémité du doigt ou l'envahissant tout entier, rarement ils ont fixé leur action sur toute l'étendue de la seule dernière phalange. La racine de l'ongle est encore alors aussi peu saillante, aussi bien marquée que de coutume, par une rainure circulaire déprimée. S'ils s'observent à plusieurs doigts, le degré et l'ordre de leur accroissement est purement accidentel, les deux mains n'en sont presque jamais simultanément atteintes. Leur séméiotique est toute locale comme l'altération qui les a fait naître.

Mais lorsqu'ils se présentent avec les caractères que je vais énumérer, le recourbement des ongles, et surtout le *développement fusiforme de la dernière phalange des doigts*, acquièrent une importance extrême comme signe prodromique de la présence de tubercules latens, et mieux encore d'un vice essentiel de l'hématose.

Les doigts à l'état normal représentent un cône tronqué dont la base repose sur l'articulation métacarpo-phalangienne, et le sommet se trouve à l'extrémité de la pulpe des doigts. Chez ceux qui, au contraire, présentent le développement fusiforme en question, le sommet du cône précité s'arrête au niveau de l'articulation de la deuxième avec la troisième phalange; il se trouve surmonté de la dernière section du doigt assez régulièrement développée en forme de fuseau. La tuméfaction commence à l'articulation, s'accroît jusqu'à la racine de l'ongle qui devient la partie la plus saillante; elle va ensuite en diminuant jusqu'au bout du doigt (1).

L'index et le pouce en sont d'abord atteints dans la plupart des cas; le médius, l'auriculaire et l'annulaire se développent ensuite. Lorsque les trois premiers doigts d'une main présentent cet état pathologique, les deux premiers de l'autre ne tardent pas à se tuméfier, si le développement n'a pas été simultané dans les deux membres, ce qui n'est pas le cas le plus ordinaire.

(1) J'ai pris le cas le plus prononcé pour base de ma description; les degrés inférieurs n'en diffèrent que du plus au moins.

Quelquefois rapide dans sa marche progressive, il parvient avec la phthisie aigue, en quelques semaines, à son plus haut point d'accroissement.

Souvent aussi il arrive à cette période dans un long laps de temps, en passant par des nuances insensibles.

Il suit assez régulièrement, non les phases des tubercules, ni des affections organiques du cœur; mais bien leur influence sur l'état général de l'hématose et de la respiration.

Plusieurs fois je l'ai vu s'accroître, diminuer, et même disparaître avec la cause générale qui lui avait donné naissance.

Il m'a paru plus commun chez les femmes que chez les hommes. Mon relevé me donne les proportions de 13 à 10, bien que le nombre des hommes soumis à mon observation, eu égard à celui des femmes, fut : 3. 1; toujours au moins, son accroissement a été insensible; jamais je ne lui ai vu déterminer de douleur.

Il n'en est pas de même aux pieds, qui, à vrai dire, en sont bien moins souvent le siége.

Le gros orteil fait presque exception : la tuméfaction de sa pulpe est quelquefois très-considérable. Elle se reporte fortement sur les côtés, déborde l'ongle, et produit l'altération connue sous le nom d'ongle rentré dans les chairs, par un mécanisme précisément opposé à celui qu'on expose journellement. Ce n'est pas l'ongle qui, par son accroissement, pénètre dans les chairs; ce sont au contraire celles-ci qui, ne pouvant vaincre la résistance de l'ongle, recouvrent ses bords latéraux et s'en percent elles-mêmes. Aussi voit-on l'arrachement de l'ongle en tout ou en partie n'y remédier que momentanément; la véritable thérapeutique de cette affection consisterait à placer l'ongle de l'orteil malade dans les conditions où se trouvent les pouces des extrémités supérieures, et pour cela l'amincir par un moyen mécanique quelconque, et le ramollir par des bains ou par des cataplasmes. Seulement alors la guérison pourrait être durable. Elle aurait surtout l'avantage d'éviter aux malades les douleurs excessives de l'opération et de l'affection elle-même.

Sur l'ensemble de toutes ces considérations, si l'on cherche à baser la séméiotique du développement fusiforme de l'extrémité des doigts, je pense qu'on peut aujourd'hui en déduire les conséquences suivantes :

1° Ce développement est analogue à l'infiltration des extrémités inférieures.

2° Il est en rapport constant avec l'état des fonctions des viscères thoraciques, et spécialement avec le développement des tubercules dans cet organe.

3° Il produit le recourbement des ongles, en faisant basculer leur bord libre, par le soulèvement de leur racine.

4° Il peut exister, indépendamment de ce dernier, en l'absence, même congénitale, de l'ongle.

5° Lorsqu'il n'est pas accompagné de symptômes évidens d'une affection des voies circulatoires; lorsqu'il n'existe pas concurremment une gêne notable de la respiration légitimée par des signes de maladies étrangères aux tubercules, la présence de ceux-ci est presque certaine; et même, lorsque ces symptômes sont bien constatés, l'existence des tubercules comme complication ou comme

affection principale est encore très-probable. A la seule inspection de ce symptôme, j'ai souvent pu prédire la gravité d'un catarrhe pulmonaire, d'une pneumonie ou de toute autre affection des plus bénignes en apparence.

6° Il devance quelquefois de plusieurs mois, quelquefois même de plusieurs années, les signes physiques qui indiquent la présence des tubercules dans les poumons.

Dans l'état actuel des connaissances, je crois que, surtout pour une femme, il est moins grave d'avoir eu une ou deux hémoptisies, même de plusieurs onces, que de présenter le développement fusiforme de l'extrémité des doigts.

7° Proportion gardée, entre les phthisiques tombés dans le marasme et ceux qui ont encore conservé un notable embonpoint, ce symptôme se rencontre plus souvent chez ces derniers.

8° Environ les six dixièmes des individus qui meurent phthisiques le présentent. Presque la moitié en étaient atteins avant l'existence constatée de leurs tubercules.

9° Lorsqu'il se trouve réuni à quelques autres symptômes rationnels des tubercules, il obtient, comme signe prodromique, un avantage réel sur les signes physiques qui souvent ne dévoilent la maladie que pour accuser l'impuissance de l'art.

Anatomie pathologique. — L'ongle séparé du doigt est recourbé; on voit distinctement l'influence de l'élévation de la racine sur le recourbement du bord libre; la pulpe du doigt est assez dense, assez généralement injectée ou infiltrée d'une sérosité plus ou moins teinte de sang; le tissu cellulaire graisseux y prédomine, surtout à la face palmaire.

La peau m'a paru un peu plus épaisse que dans l'état normal.

Les os ne sont altérés, ni dans leur forme, ni dans leurs rapports, ni dans leur consistance.

La présence de la pulpe des doigts, la prédominance du tissu cellulaire, me paraissent les causes principales qui bornent cette affection à la troisième phalange.

La consistance plus considérable de la pulpe des orteils, la brièveté de la troisième phalange, rendent aux pieds cette disposition plus rare; elles en modifient la forme qui se rapproche alors plus de celle d'un cône à base antérieure, dont le sommet répondrait à la naissance du doigt.

—

DU CHOLÉRA ÉPIDÉMIQUE DE PARIS;

Par A Velpeau, chirurgien de la Pitié.

Tant d'écrits ont été publiés déjà sur le fléau qui vient de décimer la population de Paris, que les lecteurs de journaux doivent en être fatigués. Si, parmi cette foule de productions, il en était qui apprissent réellement à dompter une aussi redoutable calamité, le silence deviendrait un devoir pour quiconque n'a point de découverte à proclamer; mais nous sommes encore si loin de là que chacun se sent en quelque sorte forcé de dire son mot, sur ce point, en attendant mieux. D'ailleurs, pour que l'histoire du choléra de France puisse être faite un jour avec toute l'exactitude convenable, il importe que les matériaux en soient élaborés d'avance, et que les personnes qui ont été chargées de quelque service public fassent connaître le résultat de leurs observations.

Les faits qui servent de base principale à mes remarques sont au nombre de 163. 19 ont été recueillis dans les salles de chirurgie dont j'ai la direction, 63 dans les salles spéciales de cholériques de la Pitié, et 81 dans la ville. Les notes relatives aux deux premières séries m'ont été remises pour la plupart par M. Murdoch, interne de ma division, et par M. Lediberder, externe, qui, ainsi que MM. Baroux, Fuente, Lebatard, Linarès et Testot, autres externes du même service, ont été chargés de surveiller l'exécution des prescriptions ou de les exécuter eux-mêmes et s'en sont acquittés avec un zèle et une assiduité au-dessus de tout éloge. Avant de partager le service spécial établi dans l'établissement j'avais dû observer 200 autres cas de choléra qu'on y avait admis jusque-là, puisque chacun de nous devait passer chaque jour une heure de garde près des malades; mais ne les ayant point eus sous ma direction, je n'ai pas voulu les faire entrer dans mon relevé. Il en est de même d'une partie de ceux que j'ai vus dans la ville et dont il ne m'a pas été possible de recueillir avec assez de soin tous les détails. Sur ce nombre se trouvent 83 hommes, un enfant âgé de 2 mois, un autre âgé de 18 mois, un autre âgé de 3 ans, un autre âgé de 5 ans et 76 femmes. Le second des enfans est mort. J'ai perdu 23 femmes et 16 hommes; en tout 40. 122 sont guéris. Parmi les morts, je comprends, 1° à l'hôpital: un jeune homme prisonnier pour délits politiques, qui, à peine convalescent d'une dothinentérie de six semaines, fut pris du choléra bleu, et semblait en être sauvé, lorsqu'une stupeur et un état adynamique vinrent l'emporter au 15e jour. Ses intestins étaient criblés d'ulcères. Un phthisique, dont l'affection pulmonaire, un moment arrêtée par le choléra, reprit immédiatement après sa marche accoutumée, et le fit périr au bout de trois semaines sans autres symptômes que ceux de la composition tuberculeuse. Une femme qui nous fut amenée le huitième jour, et qu'une péritonite, avec épanchement considérable, enleva dans les 24 heures. 5 autres, 3 hommes et 2 femmes, qui sont arrivés mourans ou que je n'ai plus trouvés le matin à l'heure de la visite. 2° Dans la ville, un homme malade depuis vingt heures et qui mourut en ma présence cinq minutes après mon arrivée. Une femme que je vis le cinquième jour et qui était à l'agonie. Une dame qui, récemment accouchée, offrit d'abord des signes évidens de péritonite, et ne fit appeler du secours que le quatrième jour. Une autre dame, en proie, depuis longues années, à une lésion organique incurable de l'abdomen. Un jeune homme arrivé au second degré de la phthisie plumonaire. J'admets, d'un autre côté, comme cholériques, toutes les personnes qui ont présenté l'ensemble des symptômes de l'affection désignée sous le nom de *cholérine*. J'ai rangé ces malades en trois séries: la première, composée de ceux qui ont eu le choléra intense, bleu, algide, asphyxique, *voix enfantile*, etc., ne comprend que 58 personne, dont 35 à l'hôpital et 23 dans la ville. Je place dans la deuxième les individus qui, après avoir été pris de diarrhée ou de nausées pendant quelques

jours, ont éprouvé tout-à-coup d'autres symptômes évidens de choléra, tels que crampes, vomissemens, coliques, faiblesse du pouls, altération des traits, refroidissement de la face, de la langue et des extrémités, mais chez lesquels la teinte livide ou bleue ne s'est point manifestée. J'en compte 42 de cette espèce, dont 11 à l'hôpital et 31 en ville. Enfin, la troisième est relative aux cas qui n'ont offert qu'une partie des symptômes du choléra grave, la diarrhée sans vomissemens, par exemple, ou les vomissemens sans diarrhée, ou des crampes et de simples nausées, ou bien encore ces divers phénomènes réunis mais à un faible degré. Mon tableau en porte 62. — Ainsi :

Choléra au plus haut période (3me degré).	58
» grave mais simple (2e degré).	43
» Cholérine (1er degré).	62
TOTAL.	163

Ceci posé, il est facile de s'expliquer comment je n'ai perdu qu'un malade sur quatre environ, de même qu'on ne pourra se méprendre sur la valeur de mes assertions, quand je parlerai de tel ou tel degré de la maladie.

§ Ier. 1° *Anatomie pathologique* — Les désordres cadavériques dont j'ai constaté l'existence sont si variables et tellement nombreux, qu'il importe avant tout, de distinguer ceux qui sont essentiels de ceux qui ne sont qu'accessoires ou secondaires. Tout ce que les systèmes nerveux, circulatoire, pulmonaire, génito-urinaire, musculaire, osseux, ont présenté d'appréciable, me paraît appartenir au premier genre; mais, quoique ce soit dans l'appareil digestif que le mal ait incontestablement fixé son siège, il n'en faut pas moins tenir compte des changemens éprouvés par les autres ordres d'organes.

a. La cavité *encéphalo-rachidienne*, ouverte avec tout le soin possible chez treize sujets, et toutes les parties qu'elle contient étudiées sur dix d'entre eux avec une patience vraiment admirable, par M. A. Thomson, jeune médecin anglais rempli d'instruction et de zèle, ont presque constamment présenté les mêmes caractères. L'arachnoïde, plaquée d'espace en espace d'une couleur louche ou blanchâtre n'était pas autrement altérée. Un liquide séreux, transparent, s'est toujours trouvé entre la moëlle et le feuillet libre de sa membrane diaphane, en certaine quantité, en plus forte proportion que ne l'indique M. Magendie pour l'état naturel. Il en existait aussi entre les circonvolutions cérébrales, et souvent jusqu'à trois, quatre et cinq cuillerées dans les ventricules. Les deux ordres de vaisseaux de la pie-mère, généralement injectés de sang noir, ne pouvaient guère être distingués l'un de l'autre dans le rachis, à cause de leur extrême ténuité; mais à la surface du cerveau, M. Thomson nous a très-bien fait voir que la congestion occupait surtout les ramuscules artériels, tandis que la plupart des veinules étaient à peu près vides. Le tissu cérébral, un peu ferme, pointillé de rouge, semblait d'ailleurs parfaitement sain, et je ne pense pas devoir réfuter M. Thomson qui, dans diverses feuilles volantes, a émis l'opinion que l'épanchement séreux et la stagnation artérielle dont je viens de parler, ont pu causer la mort par leur pression, soit excentrique, soit concentrique sur la substance du cerveau. Tout ceci se rattache évidemment à la turgescence universelle des tissus. Les altérations du *ganglion semi-lunaire* et du grand sympathique en général, supposées par M. Scipion Pinel et annoncées par M. Delpech, ont été vainement cherchées par nous. La teinte rouge, ou même livide, l'aspect onctueux et mollasse que présente parfois ce système derrière l'estomac, ne peuvent point être admis à titre de lésions morbides. On les rencontre sur toutes sortes de cadavres indifféremment : ce n'est que par inadvertance et par oubli de ce que font voir les dissections de chaque jour, qu'on a pu avancer le contraire, et dire que là était la cause anatomique du choléra.

b. Le *cœur*, un peu diminué de volume, assez souvent flasque et rempli de sang noir, encore fluide ou caillebotté, nous a présenté, mais une seule fois, la disposition suivante : quoique son enveloppe fût lisse, souple et dans l'état le plus naturel, il n'en était pas moins entouré d'une couche fort épaisse de matière onctueuse, semblable à du mucus bronchique. Cette matière tapissait la face interne du péricarde comme la surface du cœur, et se voyait surtout en quantité notable au fond des intervalles qui séparent les racines artérielles et veineuses en sortant des oreillettes ou des ventricules. La totalité peut en être évaluée à deux cuillerées. Les voies respiratoires n'avaient point encore été touchées. On avait ouvert le péricarde avec soin. Il a d'ailleurs été facile de s'assurer que l'écume en question s'était formée où nous la trouvions, et qu'elle n'avait pu y être apportée d'aucun autre point. Comment y était-elle née, qui a pu la produire, d'où a pu transsuder une telle proportion d'air ? Je n'en sais rien. Je me borne à constater le fait, en faisant remarquer que les plèvres et le péritoine n'offraient rien de semblable.

Jamais la moindre trace de phlébite ou d'artérite. Quelquefois vides jusqu'à leur troisième ou quatrième division, les vaisseaux n'en étaient pas moins très souvent entourés d'ecchymoses, et quelquefois de larges plaques sanguines. Un malade âgé de 33 ans en avait l'aorte thoracique couverte, bien que la plèvre et le tissu cellulaire ambiant n'offrissent aucune apparence de phlegmasie. Accumulé dans les rameaux ou les capillaires, et devenu noir ou bleuâtre, à l'intérieur comme à l'extérieur, pas plus dans les veines que dans les artères, en plus grande proportion même dans ces dernières, le sang semblait réellement y avoir été retenu par un stimulus général, pendant que les canaux de premier ordre, rétractés, revenus sur eux-mêmes, auraient cessé de lui accorder un libre passage. Il est inutile, je pense, d'ajouter que ce genre de lésions ne peut avoir aucune connexion avec la mort des sujets, et que ce sont des effets d'un autre ordre de causes.

c. La *teinte livide* du tégument externe est, sans aucun doute, une dépendance de cet état du sang et des vaisseaux capillaires. Je l'ai retrouvée à l'intérieur de la vessie, du rectum, du vagin, de la bouche et même du pharynx, chez un certain nombre d'individus. Elle se voit encore assez fréquemment dans le duodénum, puis dans l'estomac. Cependant je ne l'ai observée que deux fois dans ce dernier organe, où il m'a toujours été facile de la distinguer de toute autre coloration, soit cadavérique, soit

pathologique. Elle a déjà cela de particulier qu'elle persiste après la mort comme pendant la vie. Ensuite la combinaison des fluides et des tissus est tellement intime, qu'il n'y a pas moyen de la confondre soit avec l'imbibition soit avec les congestions ordinaires. La roséole, que j'ai vu survenir sur trois malades qui ont guéri, et que MM. Rayer et Rullier ont déjà signalée, me paraît être une dépendance du même état de la circulation.

d. La seule particularité qu'il y ait à noter sur les muscles, c'est qu'ils sont généralement faciles à rompre et gorgés de sang fluide. La teinte rosée des dents et des os, notée dès le principe par nos garçons d'amphithéâtre comme par ceux du Val-de-Grâce, n'est rien moins que constante. Elle n'existait en aucune façon, entre autres, sur un sujet mort au bout de cinq jours d'un choléra bleu des plus prononcés, et dont les os furent sciés, examinés en présence de MM. Fallot, de Namur, Thomas, Morand, de Tours, et de plusieurs autres médecins venus de province pour étudier l'épidémie. C'est une disposition commune, mais sans importance, et qui mériterait à peine d'être rappelée, si quelques personnes n'avaient eu la singulière idée de la rapporter à une ostéïte générale?

e. Les yeux ont quelquefois offert une altération qui, quoique surprenante au premier abord, n'en est pas moins un phénomène fort simple. La cornée se ternit, se noircit même et se durcit, ainsi que les deux portions de la sclérotique qui lui correspondent latéralement, au point de perdre toute espèce de transparence, de prendre, plusieurs heures avant la mort ou immédiatement après, l'aspect d'une plaque de corne ou de colle de poisson desséchée. L'organe de la vue cessant en quelque sorte de vivre avant le reste de l'organisme, l'atmosphère réagit dès lors sur lui comme sur un cadavre. La preuve, c'est que le phénomène dont je parle, et que j'ai observé trois fois, ne se remarque que sur la portion de l'œil qui reste habituellement découverte et jamais sur les points que les paupières continuent de cacher jusqu'à la fin.

f. Rien de constant n'a été noté dans les poumons. Tantôt un peu engoués dans leurs portions les plus déclives, légèrement emphysémateux dans quelques cas, ils étaient le plus souvent gorgés de sang noir comme tous les autres tissus, en proportion moindre cependant que leur texture ne porterait à le supposer. Je n'ai trouvé des apparences de couenne phlegmasique à leur surface que chez quatre sujets. Les plèvres renfermaient en même temps de deux à six ou huit onces de sérosité légèrement floconneuse ou rougeâtre. Le moins avancé de ces individus était mort le 5e jour. Un homme âgé de 55 ans, très-fort, et qui succomba avec les apparences d'une angine édémateuse, au 5e jour de la période de réaction, ne nous offrit aucun boursoufflement du larynx et rien de notable non plus dans le système pulmonaire; mais l'appareil circulatoire de l'encéphale était le siège d'une congestion très-prononcée.

g. Le foie ne nous a rien offert d'appréciable ni dans son volume, ni dans sa couleur, ni dans sa consistance, quoique la vésicule du fiel ait presque toujours été trouvée distendue par une matière rousse très-foncée, à l'exception d'un seul sujet qui l'avait rempli de calculs. Les canaux hépatique, cystique et cholédoque étaient parfaitement libres. L'examen le plus scrupuleux de leur tunique interne ne permet pas de lui attribuer la moindre altération morbide, en sorte que si ce vaste appareil sécréteur joue quelque rôle dans le choléra, c'est évidemment au fluide biliaire qu'il faut l'attribuer.

i. On a beaucoup parlé de l'état des voies urinaires, de la contraction de la vessie, surtout. Tous nos malades l'ont effectivement présentée, excepté trois chez qui cet organe était assez distendu pour contenir de un à deux verres d'urine. Le premier, homme âgé de 45 ans, mourut le 4e jour d'un choléra bleu très-prononcé; le second, vieillard âgé de 67 ans, ne succomba que le 13e jour; et la troisième, femme âgée de 47 ans, était arrivée au 10e jour de la maladie. Du reste, que cette poche fût vide ou pleine, *coarctée* ou distendue, elle n'en était pas moins tout-à-fait saine. Sa face interne, tantôt bleuâtre, tantôt d'une pâleur remarquable, nous a, deux fois, présenté cette dernière teinte, lorsque la peau et le tube digestif avaient été le siège d'une cyanopathie des plus opiniâtres. Rarement on a pu y observer quelques points ecchymosés. Les reins, les uretères, n'ont donné lieu à aucune remarque digne d'être notée.

j. Tous les élémens anatomiques des voies alimentaires devaient être et ont effectivement été l'objet d'un examen attentif. La coloration de la matière des déjections, ordinairement floconneuses, et d'un jaune ou d'un blanc sale, s'est fréquemment rapprochée, vers la fin, de celle du café au lait, du chocolat, ou de la lie de vin rouge. Elle était généralement en rapport avec celle de la membrane muqueuse intestinale, qui était encore plus variable. Chez quatre malades : 1° une jeune anglaise, morte le troisième jour, dans le commencement de l'épidémie, et ouverte au bout de quatre heures; 2° un paysan, mort en deux jours, qui était dans l'hôpital depuis un mois pour une double cataracte, et que nous ouvrîmes vingt-sept heures après la mort; 3° une homme âgé de 54 ans, d'abord pris de diarrhée, puis d'un choléra intense qui l'enleva en dix heures, le 27 avril, et dont l'autopsie fut faite huit heures après; 4° enfin, une femme qui succomba dans la période de réaction, dix jours après s'être alitée, le 12 mai, et que nous examinâmes quinze heures après, cette membrane n'était le siége d'aucune tache, d'aucune rougeur, d'aucune ecchymose, et le système vasculaire du voisinage ne présentait pas la moindre congestion apparente, quoiqu'aucun de ces cholériques n'eût été saigné, et que l'un d'eux, le paysan, eût pris du camphre et de l'éther en certaine quantité pendant sa maladie. Chez tous les autres, elle était rouge, soit régulièrement depuis le cardia jusqu'au cœcum, soit dans quelques points seulement, à des degrés divers, mais qu'on peut classer entre le rose clair, l'hortensia et le pourpre foncé. Au premier coup d'œil, la nuance noirâtre aurait pu faire penser à la gangrène. Pour peu qu'on y regardât de près, néanmoins, il était facile de voir qu'au fond la vitalité des tissus avait à peine été altérée et que cette teinte de sphacèle était purement sanguine.

Bien qu'alors il y eut un assez grand nombre de véritables ecchymoses, il faudrait se garder cependant d'admettre comme telles toutes les taches, les petites plaques pointillées qui se voient dans l'épaisseur de la membrane ou le

tissu cellulaire sous-jacent. En observant, après l'avoir lavée et bien abstergée, une portion d'intestin contre le jour, on arrive facilement à constater que le sang n'est point sorti de ses vaisseaux, qu'il est simplement accumulé dans certaines touffes de capillaires qui, presque partout, n'en laissent pas moins un intervalle libre entre eux. Un homme adulte, mort au cinquième jour dans les derniers temps de l'épidémie, le 7 mai, nous a surtout donné la preuve de ce fait. Ses intestins, d'un rouge cramoisi dans une foule de points, semblaient être couverts de larges ecchymoses. Ce fut le cri de la majeure partie des assistans, dont plusieurs parlèrent aussi de gangrène. L'un deux cependant, M. le docteur Thomas, ancien interne de la Pitié, éleva des doutes sur ce fait, soutint même qu'aucune ecchymose n'existait, et qu'on s'en laissait imposer par les apparences. Le tube digestif, lavé, nettoyé, étalé, retourné de toutes les manières, vu à l'œil nu et à la loupe, a prouvé qu'en effet ces plaques, même les plus larges et les plus épaisses, étaient constituées par la portion fluide du sang, échappée avec un peu de matière colorante par exhalation de ses propres vaisseaux, et qu'il n'y avait qu'un très-petit nombre de véritables ecchymoses.

Au lieu de cette teinte sanguine j'ai souvent rencontré, dans les premiers temps du choléra, un aspect blanchâtre, tirant sur le jaune de la tunique muqueuse, que je n'ai presque plus retrouvé à partir du milieu d'avril. C'est un état assez semblable à celui que présentent les sujets morts de péritonite puerpérale. Les valvules de Kerckringius, boursouflées, sont cotonneuses ou comme veloutées et paraissent s'être imbibées d'un liquide laiteux à la manière d'une éponge.

Jamais nous n'avons trouvé, dans les entrailles, d'ulcère, de ramollissement, de fragilité de tissu, qu'il fût permis de rapporter au choléra. Mais les follicules et les villosités ont souvent offert des changemens qui ne peuvent pas être passés sous silence. Les granulations isolées (vulgairement glandes de Brunner), ont surtout dû fixer l'attention. En petit nombre dans le jéjunum, existant par centaine dans l'iléon, elles se voyaient particulièrement dans le cœcum et le colon. Pouvant à peine être distinguées à l'œil nu chez quelques sujets, elles avaient acquis, chez la plupart des autres, un volume égal à celui d'un grain de mil, de chénevis, de coriandre, ou d'une tête d'épingle. L'immersion des parties dans l'alcohol est un excellent moyen de les faire ressortir sur le fond demi-transparent de l'intestin. Dures, opaques, difficiles à écraser sous le doigt, elles ne nous ont que rarement permis de constater, soit à l'œil nu, soit à la loupe, la présence d'un pertui à leur sommet. Je n'ai pas vu qu'elles pussent être considérées comme des organes nouveaux. Ce ne sont que des élémens naturels hypertrophiés; mais il est bon de remarquer qu'elles n'appartiennent pas au même ordre que les grains qui forment une couche si épaisse dans le duodénum, qu'on retrouve aussi dans l'estomac, et qui portent également le nom de Brunner. J'en ai rencontré à toutes les époques de la maladie, sans que jamais elles aient varié autrement que par le nombre, le volume et la couleur, encore n'y a-t-il rien de fixe sur ce point. Jamais elles ne se sont ulcérées : elles n'ont point changé de nature, pas plus à la fin qu'au commencement de l'épidémie, le dixième ou le quinzième que le premier jour de l'affection. Le rôle que M. Dupuytren avait cru d'abord pouvoir leur attribuer, ne leur appartient réellement pas. L'opinion émise ensuite par MM. Serres et Nonat, qui placent dans ces glandes le siége précis du mal, qui en regardent le développement comme la lésion anatomique essentielle du fléau dévastateur dont il s'agit, ne serait certainement pas digne d'une réfutation sérieuse, si elle n'avait été proclamée en pleine académie par des hommes aussi honorables. Rien n'est commun comme de rencontrer de pareils boutons dans les intestins de jeunes enfans dont les voies digestives n'ont jamais été malades. Dans leur état naturel, les entrailles des chiens en présentent de bien plus volumineux encore. J'ai peu disséqué de cadavres pour mes leçons d'anatomie, dans le but de démontrer l'arrangement organique du tube alimentaire, qui n'en offrissent de semblables. Pendant l'épidémie même, des sujets morts de maladies étrangères au choléra, une femme entre autres qui succomba aux progrès naturels d'une affection du cœur, en avaient de tout-à-fait analogues. Il en a été de même depuis. Le 7 de juin encore, il est mort dans mes salles, un homme, âgé d'environ 50 ans, qui n'avait de sa vie eu d'autres indispositions qu'un catarrhe pulmonaire et un engorgement extérieur de tous les ganglions lymphatiques. Ses intestins n'en étaient pas moins criblés de l'éruption qui a tant occupé MM. Serres et Nonat. Les quatre planches annexées à l'ouvrage de Rœderer et de Wagler prouvent qu'elle existait aussi dans l'épidémie de Gœttingue. La cause de ce malentendu est d'ailleurs facile à expliquer. Cette éruption est naturelle. Toutes les maladies avec appel de fluides vers les intestins l'augmentent. Elle passe inaperçue dans les cas ordinaires parce qu'on ne la cherche pas. Dans le choléra, étant plus prononcée, on la remarque davantage. Ne trouvant aucune altération constante, ne sachant qui accuser de tant de symptômes si graves, on s'en est pris à la première lésion un peu fixe qui se soit présentée, oubliant que cette lésion était tout simplement une exagération de l'état normal. Dans ce sens on aurait pu tout aussi bien faire du choléra une maladie des villosités, qu'une affection boutonneuse, qu'une *psorenterie;* car les follicules de Lieberkun sont pour le moins aussi fréquemment dénaturées que les glandules de Brunner. Chez presque tous les sujets, en effet, qui avaient eu des évacuations pultacées, nous les avons trouvées épaissies, gonflées, au point de donner aux valvules conniventes surtout un aspect velouté des plus remarquables. Gorgées de sang et des autres fluides, pointillées de rouge, elles offraient partout une apparence morbide incontestable; mais je n'ai pas besoin de dire que cet état est une conséquence naturelle de leur contact avec les matières de l'intestin, et de l'afflux général dont l'appareil digestif est alors le siège.

k. Reste le péritoine et les vaisseaux mésentériques. Il est de toute évidence que les traces de phlegmasie, d'ailleurs très-rares, de la membrane séreuse de l'abdomen, n'ont jamais été qu'une suite du bouleversement général de l'organisme. Quant au système circulatoire, il était encore bien plus gorgé de sang que partout ailleurs. Comme au cerveau, la congestion existait au moins en aussi forte pro-

portion dans les capillaires artériels que dans les veinules. La teinte noire du fluide aurait pu seule porter à penser le contraire; mais il n'y avait pas plus des lésion de tissu de ce côté que dans les autres systèmes organiques, que dans les diverses tuniques intestinales. Il m'a été impossible de rien apercevoir dans les canaux chylifères, ni dans les ganglions lymphatiques.

2° *Nature*. Indiquer le rapport qui existe entre les lésions que je viens de décrire et les symptômes du choléra, est encore impossible. Aucune raison, pendant la vie, ne porte, ainsi qu'on a pu le voir, à donner le système nerveux comme cause des accidens, et rien, après la mort, ne permet d'y songer. Le système circulatoire est dans le même cas. Le pouls des cholériques ne s'affaiblit, ne disparaît, qu'en second lieu. La teinte bleuâtre, le froid glacial des extrémités ne se montrent pas dès d'abord. Quelques autres symptômes les précèdent toujours. Les altérations du système pulmonaire ne sont par elles-mêmes d'aucune importance. C'est donc du côté des voies alimentaires qu'on est en quelque sorte forcé de tourner ses regards.

Là se trouve, on n'en peut douter, la cause anatomique des phénomènes morbides : état nauséeux, vomissemens, diarrhée, coliques, sensibilité à l'épigastre, douleurs dans le ventre, la nature, d'ailleurs, si caractéristique des souffrances, qui se retrouvent isolément ou rassemblées chez tous les sujets, dès le début de l'affection, tout en un mot, le prouve, avant la mort, et, sur le cadavre, cet appareil est le seul qui offre à peu près constamment des altérations réelles, incontestables. Mais ceci n'est qu'un point dans la question, et n'avance malheureusement que très-peu la solution du problème. Il saute effectivement aux yeux que tant de désordres ne dépendent pas d'une cause ordinaire, qu'ils ne sont que le résultat d'un travail morbide plus intense et tout-à-fait spécial. Tout ce qu'on peut dire, quant à présent, sur ce point, c'est que le choléra ne peut être comparé qu'aux empoisonnemens. Qu'il vienne du dehors et soit transmis par le contact ou par l'atmosphère, que les alimens en soient le véhicule, ou qu'il se développe à l'intérieur même de l'organisme, peu importe au fond; ce qu'il y a de certain, c'est que chez les individus qui en sont atteints tout dénote les ravages d'un poison pendant la vie, et que, après la mort, l'idée d'une intoxication se représente encore avec la même force.

Une question, que je ne puis me dispenser de toucher en passant, question brûlante, à cause de sa gravité et des préventions dont il n'a malheureusement pas été possible de la séparer, est celle de la *contagion*. N'ayant rien à voir dans les débats qu'elle a soulevés, je pourrais l'envisager avec tout le calme et toute l'impartialité nécessaire; mais il reste trop de doute encore dans mon esprit, pour que je me déclare absolument en faveur de ses partisans ou de ses antagonistes. D'ailleurs, il n'est peut-être pas temps encore de la discuter avec tout le soin, et de lui accorder tous les détails qu'elle comporte. Je m'en tiendrai, en conséquence, au rôle de simple narrateur, et laisserai à d'autres le soin d'interpréter les faits que j'ai observés. Afin qu'à ce sujet on ne me reproche pas d'être en contradiction avec moi-même, je dois avant tout m'expliquer sur une note insérée dans les journaux politiques, où les médecins de la Pitié déclarent formellement que le choléra n'est pas contagieux. Délibérée en commun, dans le but de rassurer le public, cette note devait être signée de nous tous. Lorsque j'avouai n'être pas convaincu de ce qu'elle avançait, il me fut objecté qu'une pareille annonce étant toute de circonstance ne pouvait avoir aucune valeur scientifique. Je me rendis à cette observation et mis aussitôt mon nom à côté de celui de mes collègues.

Ici, au contraire, je dois dire ce qui s'est passé sous mes yeux. Or, une foule de faits recueillis dans ma pratique de la ville me paraissent plaider pour la contagion.

1° Un homme, âgé de 55 ans, qui était resté quelques heures près de deux de ses amis affectés du choléra, en est atteint lui-même trois jours après, et succombe en huit heures, rue Vieille du Temple. 2° Son fils aîné, âgé de 23 ans, qui le soigne jusqu'au dernier moment, est pris le lendemain à deux heures de la nuit, et meurt à neuf heures du soir. 3° La mère, 4° puis la fille, 5° puis un autre fils, qui arrive de ses ateliers au secours de cette dernière, éprouvent les mêmes atteintes, mais à un moindre degré. 6° Il en est de même d'un enfant de 10 ans, qui vint la voir, 7° d'un artiste, qui demeure un étage plus haut, et 8° de sa femme. 9° Une autre personne est encore morte dans la même maison, qui n'a d'ailleurs rien de plus insalubre que les habitations voisines; sans être riches, toutes ces personnes vivaient à l'aise, et n'avaient l'habitude d'aucun excès.

2° Un épicier de la rue de la Harpe, est pris le matin. Je m'informe et j'apprends qu'une dame que j'avais vue près d'un marchand de vin gravement affecté, quatre jours auparavant, était venue plusieurs fois lui rendre visite. Son beau frère, qui vint le voir le surlendemain, eut son tour deux jours plus tard. La mère, qui allait de l'un à l'autre, tomba le jour.

3° Un mécanicien de la rue des Grés, puis sa femme, puis une de leurs amies, puis sa mère, puis un autre homme de la même maison, qui tous ont des rapports journaliers les uns avec les autres m'ont offert les mêmes particularités.

4° Je vois rue des Francs-Bourgeois, un maître d'escrime, qui avait approché deux de ses élèves au lit. Il n'est pas encore rétabli, un de ses pensionnaires se trouve pris au plus haut degré. Un des amis de celui-ci, qui lui avait prodigué des soins assidus, est atteint au bout de 10 jours à l'hôtel Corneille où je suis appelé à le traiter.

5° Le nègre d'une famille américaine, demeurant rue d'Enfer, est le premier attaqué. La dame, qui va souvent le voir, est prise quelques jours après; la demoiselle vient ensuite, puis le jeune homme, puis la bonne; enfin, le nègre lui-même était fréquemment allé avec le domestique, près d'une femme morte du même mal, rue Saint-Dominique, où je les avais vus.

6° J'ai rencontré une pareille succession, dans une autre famille, rue du Jardinet. La dame s'est d'abord alitée. Le mari est atteint plus fort quelques jours après. Une amie qui les quitte à peine vient en troisième lieu. Une demoiselle de la maison voisine, qui les fréquente sans cesse, puis sa bonne, suivent de près. La portière a son tour, et meurt. La femme de leur frotteur, que je vois, rue de Tournon, est prise aussi, de même que la bonne de la

première dame affectée, quoique plus légèrement.

7° Une domestique me conduit, rue de Grenelle, près d'une de ses amies, qui était agonisante d'un choléra bleu. Elle en meurt elle-même la semaine suivante, rue Christine. Son mari, une garde appelée près d'elle, la portière, deux dames de la maison, dont celle-ci fait les commissions, un fils, un beau-frère de la portière, sont tous pris dans l'espace de 15 jours, et s'en réchappent heureusement à l'exception du dernier.

8° Une femme, employée au pliage d'un de nos journaux politiques, approche en quelque sorte malgré elle d'un cholérique qui habite la même maison et qui meurt. Effrayée, bientôt malade elle-même, elle fait prévenir son mari, qui n'arrive qu'au bout de huit jours, mais qui n'en tombe pas moins comme elle le surlendemain.

9° Aujourd'hui encore (22 juin) je viens de voir, rue des Marais, un enfant âgé de deux mois, arrivé au troisième jour du choléra au dernier degré, et dont le père, médecin, en a lui-même subi une attaque, après avoir vu d'autres malades.

Enfin, sur les quatre-vingts et quelques cas dont j'ai noté en ville les principales circonstances, il n'en est aucun dont le sujet n'ai eu quelque rapport, soit direct, soit indirect avec d'autres cholériques. Je sais qu'une interprétation différente de ces faits peut être donnée. La raison qui fait que telle personne est atteinte d'une maladie épidémique porte à croire que les autres habitans du même local courent également risque d'en être pris. On ne voit pas d'abord pourquoi le fléau, qui moisonne des sujets par milliers dans le même jour, ne sévirait pas aussi bien sur ceux qui en fréquentent d'autres que ceux qui restent isolés. Les médecins, les élèves, les gardes-malades, les religieuses, les infirmiers, toutes les classes attachées au service des hôpitaux ou des malades, en général, n'ont pas fourni une plus forte proportion de morts que le reste de la société, et il n'a point été possible jusqu'ici de gagner le choléra à volonté, de quelque manière qu'on s'y soit pris. Il y aurait bien à dire, cependant, sur tous ces points.

Le fait, en ce qui concerne les hôpitaux, par exemple, n'est pas si constant qu'on semble le croire. Le choléra ne s'est manifesté à la Pitié, salle Saint-Jean, qu'à la suite des soins que l'infirmière était allée donner aux cholériques, dans les salles de médecine. La première malade affectée allait habituellement près du lit de la deuxième. La troisième occupait le numéro le plus rapproché du sien, et la fille de service fut atteinte le surlendemain. Une 5me, une 6me, une 7me, et enfin une 8me, de celles qui se levaient et se rapprochaient le plus les unes des autres, ont eu leur tour. Un jeune élève qui, jusque là, s'était tenu éloigné des malades, vient à l'hôpital un matin. Les symptômes du choléra se déclarent le soir, et son frère, qui loge dans la même chambre, en est pris le lendemain. La chaîne des faits qui se sont présentés dans mon autre salle de chirurgie n'a pas été moins aisée à suivre, et tous les étudians que j'ai traités s'étaient exposés aux mêmes influences. En faisant ces remarques, toutefois, je n'ai eu d'autre but que de fournir quelques renseignemens à l'histoire. Je les donne en conséquence pour ce qu'elles valent et dans le pur intérêt de la science.

Si j'ai compris dans cet article les degrés divers de l'épidémie, c'est qu'il ne m'a pas paru soutenable d'en faire autant des maladies distinctes. La grande majorité des malades qui ont succombé avaient eu préalablement *la cholérine*, ne fût-ce que quelques heures. Dans la plupart des maisons où plusieurs sujets ont été atteints soit à la fois, soit successivement, j'ai vu l'un avoir le choléra bleu, l'autre la cholérine avec diarrhée ou vomissement, un troisième une attaque plus légère encore, et souvent ces nuances se remplacer réciproquement. En voici un exemple pris entre cinquante, dans une famille rue Vieille du Temple. Le père mourut dans un état de cyanopathie des plus prononcés. Le fils ne devint bleu que deux heures avant de succomber. L'épouse, qui eut aussi la teinte livide, échappa aux vomissemens et aux crampes. Les angoisses épigastriques et la diarrhée constituèrent, chez elle, les principaux symptômes. La demoiselle n'eut que des nausées, des coliques et quelques évacuations alvines. Son jeune frère et la petite fille eurent plus de diarrhée et moins de souffrances à l'estomac. Leurs deux voisins furent plus malades, mais sans aller jusqu'à l'état livide, ni l'un ni l'autre. Tous aussi songèrent à se soigner dès le principe, tandis que le premier n'avait pas reçu de secours, et que le second, n'en obtint qu'au moment où le mal était arrivé à son haut période. Envisagé sous ce point de vue, le choléra ne se comporte pas autrement, après tout, que les autres affections miasmatiques. Sa cause, quelle qu'elle soit, une fois introduite dans l'économie, n'est pas tenue d'y produire toujours les mêmes désordres. Il tombe sous le sens que telles idyosincrasies lui résisteront plus, d'autres moins, et qu'elle n'aura pas partout la même énergie, bien que sous les mêmes influences. Il est tout simple aussi que certains malades n'aient éprouvé que des étourdissemens, une sorte d'ivresse passagère, de l'inappétence ou de la sensibilité à l'épigastre avec ou sans diarrhée; que d'autres aient eu des nausées, ou quelques vomissemens avec des crampes et point de selles, tandis que les plus malheureux devenaient la proie du choléra bleu. S'il fallait une preuve plus palpable encore de l'identité dont je parle, on la trouverait, il me semble, dans le fait suivant; la domestique du propriétaire de la maison n° 9 de la rue Christine est prise tout-à-coup de diarrhée et de tous les signes d'une cholérine assez grave. Promptement appelé, j'en arrête la marche, et le lendemain la malade se croit hors de tout danger. La nuit suivante une attaque semblable a lieu et se trouve conjurée de la même façon. Le mieux allait croissant. Une troisième attaque revient le soir, sur les deux heures, à l'occasion d'une vive contrariété. Il n'y a pas de différence dans les symptômes, mais on ne m'appelle qu'à près de quatre heures du matin. A mon arrivée, la teinte livide et le froid glacial étaient joints aux autres désordres. Cette femme a succombé.

3° *Traitement.* — Le *remède* du choléra est encore à trouver, et j'entends ici par ce mot une médication spéciale capable d'arrêter la marche d'une aussi redoutable maladie, comme le quinquina arrête les fièvres intermittentes marécageuses, par exemple. En attendant, la conduite du médecin ne peut avoir d'autre base que l'expérience ou des analogies. Partant de là, et bien convaincu que dans une affection aussi grave tout doit être essayé, je

résolus, dès le commencement de l'épidémie, de mettre à l'épreuve toutes les médications dont l'efficacité serait entourée de quelques témoignages probans.

Choléra bleu.—L'opium à haute dose, aidé seulement de bains, de frictions sèches et de boissons délayantes, donné à plus de vingt malades, ne m'a jamais paru offrir le moindre avantage. Quatre ont pris le sulfate d'alumine sans apparence d'utilité. J'ai administré l'extrait de ratanhia à six, avec tout aussi peu de succès. Je n'ai point à modifier l'opinion émise, sur la valeur des frictions mercurielles, du bismuth, du charbon végétal, de la rubéfaction rachidienne. Les eaux distillées de canelle, de menthe, le vin, le punch, l'ammoniaque, le camphre, m'ont paru plus nuisibles qu'utiles pendant cette période, et je n'en ai plus continué l'usage. Des cinq personnes que j'ai traitées par le calomel, trois ont succombé aussi vite que si elles n'avaient rien pris. La quatrième a d'abord semblé en ressentir quelque bien, mais elle est bientôt retombée et a fini par mourir après trois jours d'angoisses. La cinquième a guéri, quoiqu'atteinte au plus haut degré possible. C'était un homme âgé de 48 ans, cuisinier de restaurant, adonné aux boissons alcoholiques. Pris le mardi soir, il passa la nuit au milieu de souffrances affreuses. Je ne le vis que le mercredi matin à huit heures. Des crampes lui tordaient les membres et l'abdomen. Il vomissait avec des efforts inouis, et allait sans cesse à la garde-robe. La teinte de tout son corps était presqu'aussi foncée que celle d'un nègre. Froid comme la glace, les yeux excavés, il n'avait plus de pouls appréciable, et me sembla voué à une mort certaine. Je prescrivis le calomel à la dose de dix grains d'abord, puis de trois grains toutes les deux heures, des révulsifs externes et des frictions avec la pommade opiacée sur les membres. Je retournai le soir vers le malade et le trouvai sensiblement mieux. On éloigna par degrés les doses de la poudre mercurielle, et la convalescence s'est déclarée le 4e jour. Je ne pense pas que, la maladie puisse être portée plus loin qu'elle ne l'était chez cet homme, et j'ai peine à croire que le calomel n'ait pas été pour quelque chose dans la cure obtenue. Je n'ai osé recourir à l'huile de ricin qu'une fois dans les cas graves; mais l'effet en a été trop remarquable pour que je n'en relate pas brièvement l'observation. M. D., âgé de 24 ans, étudiant en droit, était arrivé à l'état bleu depuis vingt-quatre heures, lorsque, ayant vainement essayé opiacés, saignées, sinapismes, vésicatoires, etc., je cédai à ses instances et consentis à lui donner un purgatif. Deux onces d'huile de ricin, dans quatre onces d'infusion de menthe, avec une once de sirop de limons, lui furent administrées par cuillerées. Il eut toutes les peines du monde à n'en pas vomir la première dose. Les autres passèrent sans difficulté. A partir de là, tous les symptômes se sont graduellement dissipés, et le malade s'est complètement rétabli.

Des préparations du quinquina qui m'avaient donné à *priori* d'assez vives espérances, et que j'ai mises en pratique sur vingt sujets, ne les ont point justifiées. Le sulfate de quinine, que j'ai surtout préféré, a été donné en lavement, par la bouche, par la méthode endermique, à la dose de 10, 15, 20, 30 et même 40 grains, dans les vingt quatre heures, sans que, une seule fois, il en soit résulté une amélioration qui puisse lui être incontestablement attribuée.

A cette période du mal, la phlébotomie, les sangsues, les ventouses ne peuvent pas avoir la moindre importance. D'ailleurs, comment retirer du sang alors? il refuse de couler par les veines qu'on ouvre, ainsi que par les piqûres de sangsues, et la circulation est en grande partie suspendue dans les veines des membres. Ce n'est donc qu'à titre de moyens accessoires, que pour répondre à quelqu'indication spéciale; qu'il est utile d'y recourir, Telle est du moins la conclusion à tirer de ce que j'ai vu.

La méthode générale qui m'a offert le plus d'efficacité se compose d'excitans externes, de narcotiques, de boissons délayantes, et parfois de substances légèrement diffusibles. Si le froid prédomine, je fais entourer le malade de bouteilles chaudes, après l'avoir enveloppé de draps bien secs ou d'une couverture de laine. On lui promène des sinapismes des pieds aux genoux, des mollets aux cuisses et des mains aux coudes, de trois heures en trois heures. Un large vésicatoire est appliqué à l'épigastre. On en place un autre plus large encore aux lombes, si la diarrhée est forte. Des quarts de lavemens d'amidon ou de graine de lin, avec addition de dix à vingt gouttes de laudanum, sont donnés toutes les quatre heures, avec injonction de les garder le plus possible. Le camphre, le sulfate de quinine que j'y ajoutais d'abord, nuisent plutôt qu'ils ne servent. J'y ai totalement renoncé; à moins qu'il n'y ait quelqu'apparence d'intermission ou des symptômes nerveux particuliers à combattre. Dès que le dévoiement diminue, on diminue le nombre des lavemens, de manière à n'en plus administrer que deux et même qu'un seul par jour avant de les supprimer tout-à-fait.

Le malade prend de demi-heure, en demi-heure, ou d'heure en heure, une ou deux cuillerées d'une potion ainsi formulée : Prenez : eau de laitue, infus. de mélisse, de chaque onces iij; sirop de pavot blanc, ou diacode, demi-once.

Lorsque le laudanum ne peut pas être retenu en lavement, j'en mets douze à quinze gouttes dans cette potion. Alors je remplace l'eau de tilleul par l'infusion de menthe, et le sirop de pavot par le sirop d'œillet ou le sirop d'écorce d'orange. L'addition de dix à vingt gouttes de liqueur d'Hoffmann m'ont paru d'un excellent effet quand les vomissemens résistaient à tout, et que l'estomac ne semblait cependant pas être le siège d'une congestion sanguine trop forte.

Le thé, la camomille, la feuille d'oranger, ont généralement moins bien été supportés que le tilleul léger, le coquelicot, la mauve, la violette, que le chiendent surtout. La potion de Rivière, le *soda water*, l'eau de Seltz coupée, de quelques secours pour modérer les vomissemens, exigent, à en juger par ce qui s'est passé chez un bon nombre de malades, qu'on en use avec réserve, et qu'on n'en prolonge pas l'emploi au-delà d'un ou deux jours. Toutes ces boissons ont été mieux supportées froides que chaudes. L'eau pure, l'eau à la glace, le tout par petites gorgées, étaient prescrites dans les cas de soif intense, et aux malades qui répugnaient à toute autre tisane.

Pour qu'on sache à quel degré en étaient les malades

guéris sous l'influence de ce traitement, je vais en donner ici deux exemples.

Un jeune homme, âgé de 25 ans, garçon dans un laboratoire de chimiste, était depuis douze jours à l'hôpital pour une amaurose, lorsque le 12 avril quelques symptômes de choléra se manifestèrent chez lui. Il ne s'en plaignit pas d'abord, et j'y fis moi-même peu d'attention, ne m'étant occupé jusque-là que de l'affection de ses yeux. Le 14 au matin, nous le trouvâmes les orbites caves, sans pouls, ayant la langue, le nez, toute la figure et les extrémités froides comme le marbre, offrant la teinte violacée de la face et des membres au plus haut point, évacuant sans relâche par haut et par bas, en proie aux crampes, aux coliques les plus violentes, et criant avec l'accent du désespoir, et de cette voix *enfantile* si caractéristique, qu'il allait mourir, que nous ne le reverrions pas le lendemain. La médication indiquée tout-à-l'heure fut mise sur-le-champ en usage. Je le revis le soir. Le 15 au matin, les vomissemens et la cyanopathie étaient moindres. On continua. Le 16, mieux considérable. Plus de crampes, plus de diarrhée ni de vomissement. La voix reste fêlée. Un grand abattement existe, avec tendance au coma. La potion est donnée deux jours de suite, et la convalescence ne tarde pas à se prononcer. Cet homme est entièrement rétabli le 28.

Mme Dondat, mère, âgée de 53 ans, abattue par de cuisans chagrins, est prise d'un peu de malaise, puis d'une diarrhée crémeuse, qui la force d'aller plus de trente fois à la selle dans la journée. Appelé près d'elle le 2e jour, à onze heures du matin, je la trouve sans coliques, ni crampes, ni vomissement. Mais la fréquence des selles cholériques n'a pas diminué. La voix est *enfantile*, la teinte bleue commence; il n'y a point de pouls. Les pieds, les mains et la face sont glacés, et la malade s'agite continuellement dans le lit. Sinapismes, lavemens, potion, tisane, comme je viens de dire. Au lieu de vésicatoire, je fais mettre une épithème de deux gros de thériaque sur le creux de l'estomac. J'y retourne le soir. A huit heures aucun lavement n'a été gardé. La potion est rejetée aussitôt que prise : les vomissemens sont survenus un instant après ma visite du matin. Tous les autres symptômes ont augmenté. La cyanopathie est complète. Couverture de laine sur le corps. Vésicatoires aux mollets et à l'épigastre. Manuluves sinapisés. Laudanum, gouttes d'Hoffmann, infusion de menthe et sirop d'œillet dans la potion. Même sorte de lavement. Le 3e jour au matin, moins de vomissement et de diarrhée. Légère amélioration générale. (Même prescription.) Le 4e mieux manifeste. Plus d'évacuations ni de teinte bleue. Le pouls est appréciable, et la chaleur reparaît. Il ne reste qu'une grande faiblesse, de l'insomnie, et un peu d'altération dans la voix. Les vésicatoires des jambes n'ayant pas pris sont réappliqués. La potion et la tisane seules sont continuées. La suite n'a plus rien offert de remarquable (1).

Dans la *seconde nuance du choléra*, je me suis bien trouvé de la phlébotomie, quand la force du pouls permettait d'y songer, de sangsues au siège ou à l'épigastre, selon que le dévoiement ou la sensibilité du creux de l'estomac prédominaient. Chez ceux qui conservent leur chaleur, je supprime la couverture de l'aine et les quarts de lavemens quand il n'y a pas de diarrhée. Il en est de même des vésicatoires abdominaux lorsque les sangsues sont indiquées. En pareil cas, j'ai souvent remplacé celui de l'estomac par l'épithème de thériaque, dont il a été question dans l'observation précédente. Les bains tièdes d'une heure, l'eau de riz, quand le dévoiement est le principal symptôme, les quarts de lavement, la potion, les sinapismes ou des cataplasmes sinapisés, composent le reste du traitement. C'est de cette façon encore qu'ont été conduits tous les malades qui, sortant de la nuance bleue, entraient dans la période de réaction. A partir de ce moment, l'huile de ricin, l'eau de Sedlitz purgative, quand la langue restait limoneuse et que les nausées persistaient sans douleurs à l'épigastre, de petites saignées répétées à des intervalles variables, quand le pouls conserve de la fréquence et de la dureté, des sangsues derrière les oreilles, si la tête est menacée de quelque congestion, au creux de l'estomac, lorsque cette région supporte mal la pression, à l'anus, au cou, à la poitrine, à l'hypogastre, partout enfin où l'afflux sanguin tend à se fixer, nous ont été d'une utilité incontestable chez un grand nombre de sujets, et méritent vraiment qu'on en généralise l'usage.

Appliqué à tous les cas de cholérine ou de choléra de la première variété; ce mode de traitement n'en doit pas moins être modifié en raison de l'intensité du mal et de la nature des symptômes prédominans. Les clystères laudanisés, la potion et les sinapismes en forment le fond pour toutes les nuances. Les vésicatoires, la thériaque, les évacuations sanguines, les purgatifs, les eaux gazeuses, les bains même, s'adressent plus spécialement à quelques symptômes particuliers.

Au total, la majorité des personnes atteintes au troisième degré succombent. Il est de toute fausseté qu'aucun traitement connu en ait jusqu'ici sauvé le plus grand nombre. Dans la seconde nuance, c'est tout le contraire. La médication en a le plus souvent triomphé. Tous les malades qui n'en étaient qu'à la première, quand j'ai pu les soumettre au traitement exposé plus haut, sont guéris, à l'exception de trois qui sont devenus la proie du choléra bleu; encore faut-il ajouter que chez deux de ces derniers il existait en même temps une ancienne lésion organique fort grave, et que le troisième, déjà ramené deux fois sur le point d'entrer en convalescence, n'a semblé être victime d'une seconde rechute, que parce qu'il n'a pas été possible de lui porter secours aussi promptement que les deux premières fois.

(1) Trois hommes, pris exactement aux mêmes degrés que cette dame, depuis le 27 juin, à la Pitié, parmi les blessés de la salle Saint-Gabriel, et traités de la même manière, sont aujourd'hui 4, juillet, hors de tout danger.

MÉDECINE ÉTRANGÈRE.

A TREASI ON THE DISEASES OF THE HEART AND GREAT VESSELS, c'est-à-dire, *traité des maladies du cœur et des gros vaisseaux;*

Par le docteur Hope.

Malgré les vives lumières qu'ont répandues sur les maladies du cœur les travaux de Corvisart, Kreysig, Burns, Laennec et Bertin, malgré les avantages qui semblaient devoir résulter de l'application du stéthoscope à l'étude de ces maladies, cette partie de la science médicale offre encore des difficultés presque insurmontables sous le rapport du diagnostic et surtout sous celui de la thérapeutique. C'est à détruire ces difficultés que tendent les efforts du docteur Hope qui prétend que les recherches de ses prédécesseurs ne sont restées sans fruit que parce qu'ils se sont laissés guider par des théories fausses, résultat d'observations tout-à-fait incomplètes. Il est convaincu que désormais les mots *maladie du cœur* cesseront de porter l'effroi, parce qu'ils ne réveilleront plus nécessairement l'idée d'une affection au-dessus des ressources de la médecine. Toutefois, la première condition nécessaire pour qu'un tel succès puisse se réaliser, c'est qu'on ait des moyens sûrs pour reconnaître une maladie du cœur dès son début, et pour la distinguer de toute autre affection pathologique dans toutes ses périodes. L'altération des organes et des fonctions ne nous étant sensible que par comparaison avec l'état sain et normal, il importe de bien connaître l'anatomie et la physiologie du cœur, avant de chercher à établir quelque chose de certain sur les maladies d'un organe aussi important. Ce ne sont point les connaissances anatomiques qui manquent dans l'état actuel de la science; le docteur Hope les suppose présentes à la mémoire de ses lecteurs. Mais il avait à détruire une théorie admise jusqu'à lui sur le mécanisme des mouvemens du cœur, faute d'examen et d'expériences directes. Cette théorie, contre laquelle il s'élève, est un obstacle réel à l'étude du diagnostic des maladies du cœur, car elle interprète faussement les divers phénomènes qu'il présente dans son état normal; elle intervertit l'ordre véritable des mouvemens qui appartiennent à chacune de ses parties. Comment apprécier sainement, dans un tel état de choses, les changemens morbides qui doivent être recherchés par le médecin? Ainsi, lorsque Laennec a dit: dans les cas où les battemens des oreillettes s'entendent peu dans les régions précordiales, ils s'entendent ordinairement mieux en posant le stéthoscope un peu plus haut, etc., il a fait une phrase vide de sens, si, comme le prétend le docteur Hope, la contraction des oreillettes ne produit ni impulsion, ni bruit perceptibles. On comprend toute l'importance des travaux qui ont pour but de remplacer la confusion par la lumière dans une des parties les plus intéressantes de la médecine. De tout le volume du docteur Hope, la première partie est sans contredit la plus remarquable, c'est la partie paradoxale; elle renferme des expériences extrêmement curieuses, puisqu'elles ont donné un résultat qui est en opposition directe avec l'opinion reçue presque généralement. Les contractions alternatives des ventricules et des oreillettes du cœur produisent des bruits très-distincts, et de nature différente, dit Laennec, qui permettent d'étudier ses mouvemens, par l'auscultation médiate, plus exactement qu'on ne peut le faire par l'ouverture et l'inspection des animaux vivans. Et c'est en se fiant à un seul de ses sens qu'il a été amené à attribuer aux oreillettes le second bruit perçu pendant le battement du cœur; erreur qui devait entraîner une fausse théorie du mécanisme de cet organe, mais il n'eut point avancé cette proposition, si, comme le docteur Hope, il eût expérimenté sur des animaux d'une haute stature, où tous les organes sont bien visibles et leurs mouvemens bien appréciables.

L'auteur anglais commence par préciser d'une manière remarquable, et l'on peut dire mathématique, la place qu'occupe le cœur dans la poitrine: comme le sommet et le corps de cet organe sont libres, tandis que sa base, retenue par les gros vaisseaux, est fixe, non pas tout-à-fait d'une manière absolue, mais comparativement avec les deux premières parties, il tourne légèrement autour de sa base à chaque mouvement du diaphragme, dont la contraction permet à son axe longitudinal de prendre une position verticale, et dont le relâchement le reporte transversalement et à gauche. Il est dont nécessaire d'avoir quelque point fixe correspondant à la base, qui puisse servir de guide à l'auscultation pour déterminer la position de l'organe. Le point qui a paru le plus convenable à M. Hope est l'artère pulmonaire. Ce vaisseau, à distance égale de son origine et de sa bifurcation, heurte l'espace compris entre la deuxième et la troisième côte gauche, tout près du sternum. Pour s'assurer de cette position, ainsi que de celle des autres parties du cœur, il a enfoncé de longues aiguilles à travers les parois de la poitrine, dans l'épaisseur des viscères qui y sont contenus. Une ligne tirée du bord inférieur de la troisième côte d'un côté à la même partie du côté opposé, en travers du sternum, passe sur les valvules pulmonaires, un peu à gauche de la ligne médiane; derrière celles-ci presques directement se trouvent celles de l'aorte. De ce point s'élève l'aorte et l'artère pulmonaire; la première s'incline un peu à droite, vient toucher le sternum au moment où elle sort de dessous l'artère pulmonaire, et suit, à peu de chose près, la ligne médiane, jusqu'à l'endroit où elle commence sa courbure; la deuxième, qui est en rapport avec le sternum dès le commencement, appuie davantage à gauche, jusqu'à ce qu'elle soit arrivée à l'espace indiqué plus haut, entre la deuxième et la troisième côte gauche. Une ligne verticale coïncidant avec le bord gauche du sternum partage le cœur en deux parties inégales: à droite de cette ligne, se trouve un tiers de l'organe, consistant dans la portion supérieure du ventricule droit; à gauche sont les deux autres tiers, composés de la partie inférieure de ce ventricule et du gauche tout entier. La pointe du cœur bat entre les cartilages des cinquième et sixième côtes gauches, à environ deux pouces au-dessous du mamelon, en un point qui est d'un pouce plus rapproché du sternum que celui-ci. Le docteur Hope continue à déterminer avec le même soin la situation des oreillettes, la disposition du péricarde, et la position relative des pou-

mons à l'égard du cœur, et donne ainsi, en faisant tenir compte du son produit par l'interposition du tissu pulmonaire entre le cœur et le thorax, son qui tient le milieu entre le *mat* et le *clair*, les moyens de tracer, sur l'homme vivant, la place occupée par l'organe central de la circulation avec autant de certitude que si les parois thoraciques étaient diaphanes.

Si l'on applique l'oreille, armée ou non du stéthoscope, sur la région précordiale, on perçoit, pendant le battement du cœur, deux bruits successifs suivis d'un intervalle de silence. Le premier de ces deux bruits est synchrône avec l'impulsion, et, dans les vaisseaux près du cœur, avec le pouls; il est plus sourd et plus lent que le deuxième dans lequel il se termine sans intervalle appréciable, et qui est plus vif, plus fort, semblable au claquement de la soupape d'un soufflet. Laennec attribue le premier à la contraction ventriculaire, et le second à celle des oreillettes. En vain, M. Turner, s'appuyant sur l'autorité de Haller, Harvey, Lancisi, etc., prétendit que la contraction articulaire, qui, suivant Laennec, correspond au deuxième bruit, précède celle des ventricules, la doctrine du premier auteur n'en fut point ébranlée. On peut voir les objections du professeur Turner, dans le troisième volume des *Transactions de la Société Médico-chirurgicale d'Édimbourg*; il établit que la contraction des oreillettes a lieu d'abord; que la contraction ventriculaire accompagnée du premier bruit vient ensuite, puis le second bruit dont il ignore la cause, puis enfin l'intervalle de repos. Une autre opinion a été émise plus récemment : M. Pigeaux a lu à l'Académie de médecine, en mars 1830, une note où il s'est attaché à prouver : 1° que les bruits perçus par l'auscultation dans l'analyse des battemens du cœur sont dus au choc du sang sur les parois de cet organe ou sur celles des gros vaisseaux et non aux contractions des ventricules et des oreillettes. 2° Que le bruit clair appartient aux ventricules et le bruit sourd aux oreillettes. 3° Que le choc de la pointe du cœur contre les parois de la poitrine alterne avec le mouvement du pouls et n'est point *isochrône* (synchrône) avec lui. 4° Que le repos doit être placé après la contraction des oreillettes. Ces quatre propositions, dont la deuxième et la quatrième sont en contradiction, paraissent difficiles à soutenir, excepté la troisième, qui demanderait à être exposée d'une manière plus précise. L'auteur anglais, qui connaissait bien l'opinion de son compatriote Turner, ne paraît point avoir eu connaissance des recherches des physiologistes français postérieurs à Laennec.

M. Marc-Despine, dans un mémoire inséré au 27me volume des *Archives*, s'éloigne aussi des idées émises par Laennec, et donne des conclusions qui ont beaucoup d'analogie avec celles du physiologiste anglais. Cependant elles en diffèrent en des points importans, et comme les deux médecins s'appuient sur des expériences, il n'est guère possible de décider entre eux, qu'en renouvelant les faits sur lesquels il ont construit leur théorie. Le docteur Hope a du moins l'avantage d'avoir fait ses recherches sur des animaux de haute stature, et quant à l'explication qu'il donne des bruits du cœur, il me semble qu'elle est bien plus satisfaisante que celle du physiologiste français. En effet ce dernier se borne à dire que de tous les phénomènes qui se passent pendant le premier bruit, c'est la contraction des ventricules qui rend le mieux raison de ce premier bruit; que de ceux qui coïncident avec le deuxième bruit, le seul qui en rende raison, c'est la dilatation des ventricules. Il est difficile de voir dans ces phrases une explication du phénomène; tout ce qu'on en peut conclure, c'est qu'il y a coïncidence, d'une part, entre le premier bruit et la systole des ventricules, d'autre part entre le deuxième bruit et leur diastole; car je ne puis admettre que des bruits aussi énergiques, aussi distincts que ceux qui sont perçus pendant le battement du cœur, soient produits par la contraction des fibres musculaires qui forment les parois des ventricules, et encore moins par leur retour à l'état de relâchement.

Si cela était, comment se ferait-il que, dans la dilatation des ventricules avec amincissement de leurs parois, où les contractions de ces parois sont si peu énergiques, les bruits du cœur sont si clairs et si forts? En général, il règne une grande confusion dans tous les écrits où l'on a voulu expliquer ces bruits et surtout le second. Quoi qu'il en soit, l'action du cœur, dit le docteur Hope, demeura un mystère jusqu'aux expériences suivantes.

Un âne, dont le pouls et les battemens du cœur étaient de 48 à la minute, fut soudainement privé du sentiment et du mouvement par un coup violent sur la tête. La trachée fut ouverte, et une respiration artificielle entretenue à l'aide d'un soufflet; en même temps, les côtes gauches furent sciées près du sternum, renversées en arrière et rompues de manière à découvrir complètement le cœur. Toute cette opération dura moins de cinq minutes. Le péricarde fut ouvert, et laissa voir les oreillettes et les ventricules. Les mouvemens du cœur furent d'abord précipités, tumultueux et irréguliers; mais après trois ou quatre minutes, ils devinrent réguliers et plus lents. On vit alors l'oreillette se contracter *la première*, et le ventricule immédiatement après, en d'autres termes, et pour donner une idée complète du phénomène, un léger mouvement de contraction, accompagné de très-peu de diminution dans le volume, se manifesta d'abord dans l'oreillette, pour se propager rapidement au ventricule; il n'était pas si rapide qu'on ne pût le suivre de l'œil et pourtant, il semblait qu'il y avait moins deux mouvemens distincts, qu'un seul qui se continuait de l'oreillette au ventricule. La contraction de ce dernier parut, à l'œil et à la main, consister dans une secousse subite, énergique, accompagnée de la dépression du centre ou corps du ventricule. En appliquant le stéthoscope immédiatement sur l'organe, on s'assura que cette contraction coïncidait avec le *bruit ventriculaire*. Après un intervalle de temps égal à celui qui existe entre le premier et le deuxième bruit du cœur, la contraction ventriculaire fut suivie d'une *ré-expension* ou *diastole* subite, vive, qui parut *élever le corps du ventricule plus que la contraction qui la précédait*. D'après cette dernière circonstance, un des expérimentateurs prétendit que c'était la diastole et non la systole, qui occasionait l'impulsion. Il fallut donc recommencer l'exploration. En conséquence le stéthoscope fut réappliqué, et l'auscultateur compta 1, 2, à mesure qu'il perçut les bruits et l'impulsion communiquée à son oreille, tandis que les

autres avaient la main sur le ventricule et suivaient de l'œil ses mouvemens. Il fut démontré alors que le bruit 1, et l'impulsion sentie par l'auscultateur coïncidaient avec la *répression visible* (contraction du ventricule), et l'impulsion sentie par la main. On s'était assuré au commencement de l'expérience que le ventricule ne se contracte jamais complètement, quoiqu'il agît alors avec une grande énergie. Il parut plein pendant l'intervalle de repos, c'est-à-dire, de la fin de sa diastole au commencement de sa contraction. En plaçant la main entre le sommet du cœur et la côte qui avait été laissée au-dessus, les doigts étaient frappés avec force par cette partie au moment de la contraction ventriculaire. Comme l'action du cœur, en cessant d'être tumultueuse, devint un peu faible, le deuxième bruit ne fut jamais très-sensible. Cependant le docteur Hope et un autre expérimentateur purent le reconnaître, et tandis qu'ils comptaient 1, 2, synchroniquement avec les bruits qu'ils percevaient, les assistans virent que 1 coïncidait avec la systole ventriculaire et 2 avec sa diastole.

Cette première expérience ne fut pas jugée suffisante : le cœur d'un autre âne fut mis à découvert d'après le même procédé, mais avec tant de célérité, que les mouvemens du cœur ne furent irréguliers que pendant une minute seulement. Ils reprirent alors leur cours ordinaire (de 40 à 50 battemens à la minute), devinrent réguliers, et la contraction ventriculaire, perçue à l'aide de la main et du stéthoscope, s'accomplit avec une énergie dont on peut à peine se faire l'idée d'après l'examen fait en dehors des parois de la poitrine. Trois mouvemens successifs furent alors reconnus et constatés par tous les témoins, savoir : la systole auriculaire, la systole ventriculaire et la diastole ventriculaire. Le stéthoscope fut appliqué au ventricule, et les deux bruits furent clairement perçus. Le *premier* coïncidait manifestement avec la systole du ventricule, et le *deuxième* avec sa diastole. L'oreillette ne se vidait jamais complètement, et sa contraction était très-peu considérable, son bord antérieur et sa surface se rétractant par un mouvement brusque, mais très-faible.

Ces expériences, qui furent faites en août 1830, furent renouvelées avec les mêmes résultats en août 1831. Le docteur Hope en déduit les propositions suivantes : les oreillettes se contractent si immédiatement avant les ventricules, que le mouvement se propage des unes aux autres presque par continuité d'action ; cependant ce mouvement n'est pas tellement rapide qu'on ne puisse le suivre de l'œil. La contraction de l'oreillette, très-faible, ne s'étend pas à plus d'un tiers de son volume; ainsi la quantité de sang poussé par elle dans le ventricule est bien moindre que sa capacité ne semblerait l'indiquer. La contraction ventriculaire est la cause de l'impulsion. C'est la pointe du cœur qui heurte les côtes. La contraction du ventricule commence par un mouvement subit, mais se prolonge jusqu'à un instant avant le deuxième bruit ; cet instant est occupé par sa diastole. Les ventricules ne paraissent pas se vider complètement. La systole est suivie par une diastole, mouvement instantané accompagné d'un influx du sang de l'oreillette, et par lequel le ventricule se dilate, tandis que la pointe du cœur s'affaisse et s'éloigne des côtes. Après la diastole, les ventricules restent en repos, dans un état apparent de plénitude, jusqu'à ce qu'ils soient de nouveau stimulés par la contraction auriculaire. Le premier bruit est causé par la systole des ventricules ; *le second est dû à leur diastole*. L'ordre de succession des mouvemens du cœur est celui-ci : 1° la systole auriculaire ; 2° la systole ventriculaire, l'impulsion et le pouls ; 3° la diastole ventriculaire ; 4° enfin l'intervalle de repos, vers la fin duquel recommence la systole auriculaire.

Avec les données qui précèdent, le docteur Hope construit sa *nouvelle physiologie de l'action du cœur*, sur laquelle il appuie l'explication des signes que cet organe présente dans ses divers états pathologiques. Ceci est la matière de deux chapitres, qui remplissent près de cinquante pages, et dont voici la substance :

Phénomènes physiologiques. — Les oreillettes, qui sont toujours dans un état de plénitude, mais non de distension, arrivent à ce dernier état par l'introduction progressive du sang qui se fait pendant la première partie du repos ventriculaire ; cette distension les stimule à se contracter. Le but de cette contraction est de chasser une petite quantité de sang dans les ventricules, déjà pleins, mais qui sont ainsi amenés à l'état de distension, et se contractent en vertu de la même cause qui fait contracter les oreillettes. Pendant cette contraction le sommet du cœur est projeté en avant et en haut et frappe les côtes, ce qui produit *l'impulsion*. Le docteur Hope s'étend longuement sur ce dernier point. La diastole est le résultat de plusieurs causes ; le retour de la contraction musculaire à l'état de relâchement, la distension des oreillettes qui est au maximum au moment de la diastole, le poids des ventricules qui s'affaissent sur les oreillettes et contribuent ainsi à l'entrée du sang dans leur cavité, la largeur de l'orifice auriculo ventriculaire qui admet ce sang, etc. Les bruits sont produits par le mécanisme suivant : quand les ventricules se contractent, une impulsion est imprimée aux colonnes de liquide en contact avec leurs parois ; cette impulsion, communiquée aux autres portions de liquide, est la source du bruit ; l'irrégularité de la surface interne du cœur, due aux colonnes charnues, est bien propre à lui donner naissance ; car au début du mouvement contractile, la couche de liquide contiguë à cette surface, et contenue dans les anfractuosités des colonnes charnues, est lancée dans une infinité de courans qui se heurtent ; la collision en est plus étendue et plus violente que si elle n'était due qu'à une seule impulsion directe. Si la contraction est graduelle, le bruit sera amorti et prolongé ; mais si elle est subite, le bruit sera court, fort et clair.

Tandis que ceci se passe à la surface du liquide, la masse centrale se précipite vers les orifices aortique ou pulmonaire ; son courant se compose d'une multitude de courans réfléchis de tous les points des parois ventriculaires. De tous ses élémens, se compose le choc des flots de liquide qui produit le premier bruit.

Le second bruit, celui que le docteur Hope fait coïncider avec la diastole ventriculaire, est engendré par un mécanisme plus simple. Quand la diastole s'établit, le sang s'élance brusquement des oreillettes dans les ventricules ; la réaction des parois ventriculaires sur les colon-

nes de liquide, au moment où celles-ci sont arrêtées par la réplétion de la diastole, est la cause du bruit fort, bref et clair qui est produit ; la nature de ce bruit est en harmonie avec celle du choc instantané qui lui donne naissance.

Phénomènes pathologiques. — La puissance d'impulsion est augmentée en raison directe de l'hypertrophie : la répulsion, dans ce cas, est graduelle, parce que le ventricule hypertrophié se contracte lentement et progressivement. Par la même raison le premier bruit est diminué, le choc communiqué au sang n'étant pas assez vif pour communiquer un bruit moins obscur et moins étouffé que celui qui est perçu alors. Le second bruit, dans le même état d'hypertrophie, est mat et faible, parce que les parois épaissies ne cèdent qu'avec peine et graduellement. Si l'hypertrophie est extrême et la cavité diminuée, le bruit s'éteint, non seulement à cause de l'exagération des obstacles à sa formation indiqués, mais encore parce que moins de sang pénètre dans le ventricule. Dans la dilatation, par des raisons inverses, le premier bruit, comme le second, devient fort, court et clair. De l'étude approfondie de ces phénomènes doit résulter une grande précision de diagnostic. Quand les valvules aortiques ou pulmonaires sont contractées, un murmure morbide accompagne le bruit de la systole ventriculaire; et quand les valvules, ne se fermant pas exactement, admettent une régurgitation, un murmure accompagne aussi le son de la diastole ventriculaire; mais dans le dernier cas, il est extrêmement léger et court, car l'introduction du sang de l'oreillette dans le ventricule au moment de la diastole, doit arrêter presque instantanément toute régurgitation. Quand la valvule mitrale ou la tricuspide est contractée, un murmure accompagne et souvent couvre entièrement le second bruit; ce murmure est dû au passage difficile du sang à travers l'orifice auriculo-ventriculaire. Si, au contraire, la valvule ne ferme pas bien, la régurgitation qui a lieu produit un murmure qui accompagne le premier bruit. Ce fait, dit le docteur Hope, est du petit nombre de ceux qui ont échappé aux recherches si exactes de Laennec. L'impulsion et les bruits du cœur peuvent manquer en partie ou en totalité, dans les cas où cet organe, soit par faiblesse, soit par obstacle à la circulation, est gorgé de sang au-delà de sa puissance de propulsion.

Il serait trop long de suivre l'auteur anglais dans l'explication qu'il donne des bruits variés qui accompagnent les diverses lésions du cœur; je me bornerai à mentionner, comme chose digne d'attention, les expériences faites sur des chiens, et desquelles il résulte qu'un bruit de soufflet se faisait entendre quand l'animal avait perdu beaucoup de sang, et devenait d'autant plus perceptible que l'hémorrhagie avait été plus abondante. Plusieurs médecins, et notamment M. Andral, pensent qu'on peut, dans quelques circonstances, rapporter le bruit de soufflet à une augmentation de la quantité du sang ; mais on voit aussi souvent chez des femmes chlorotiques ce même bruit de soufflet diminuer et disparaître après l'usage soutenu des ferrugineux et d'une alimentation convenable ; de sorte qu'ici il y a analogie complète avec les expériences indiquées, puisque ce bruit correspond à la pauvreté et à la diminution de quantité de sang, pour cesser quand on en augmente la masse.

En résumant les diverses opinions des auteurs sur l'origine des bruits du cœur, on voit que les causes qui leur ont été assignées se réduisent aux suivantes : le choc de la pointe du cœur contre les parois thoraciques, celui que l'organe tout entier porte au diaphragme en retombant sur lui après sa contraction, la contraction et même la dilatation des ventricules, la contraction des oreillettes, le choc du sang contre la surface interne des parois ventriculaires, le choc en retour du sang contre les valvules, le frottement de ce liquide contre les orifices qui lui livrent passage, le mouvement imprimé aux valvules; enfin, et cette dernière opinion vient d'être émise par le docteur Hope, le choc des flots du liquide contenu dans les cavités du cœur, ainsi que nous l'avons vu plus haut.

Il est facile de déterminer la valeur de chacune de ces causes. Il résulte des expériences du docteur Hope, que le choc de la pointe du cœur contre la poitrine n'est point nécessaire à la production de ces bruits, puisqu'après avoir enlevé les côtes et en appliquant le stéthoscope à nu sur le ventricule on percevait ces bruits, comme en auscultant sur l'homme vivant ; la chute du cœur sur le diaphragme, la contraction et la dilatation des ventricules et des oreillettes, ne peuvent en aucune façon rendre compte de ces bruits; comment le choc du sang contre les parois ventriculaires, qui n'ont aucune sonoréité, pourrait-il produire des bruits dont l'intensité diminue à mesure que ces parois deviennent plus épaisses et plus fortes? Le frottement du sang, le mouvement des valvules ne sont point en rapport avec ces bruits instantanés et énergiques. Jusqu'à présent l'opinion du docteur Hope est celle qui s'accorde le mieux avec le principe de l'acoustique et qui se prête le mieux à l'explication des phénomènes dont elle indique la cause. Mais doit-on la considérer isolément et sans tenir compte de celles dont l'insuffisance paraît évidente? Ne doit-on pas admettre que le choc de la pointe du cœur qui est synchrône avec le premier bruit, ajoute quelque chose à son intensité? L'ébranlement communiqué par le cœur aux organes qui l'entourent, peut-il se produire sans donner lieu à quelque bruit? N'en est-il pas de même du frottement du sang, du jeu des valvules, des contractions ventriculaires, etc., etc.? Il est donc probable que toutes les causes indiquées séparément par les auteurs, sont pour quelque chose dans la production des bruits du cœur, et que la collision des colonnes sanguines, suivant la théorie du docteur Hope, est la cause principale, celle qui leur donne leur énergie, leur rapidité plus ou moins grande, en un mot, leur forme caractéristique. G. RICHELET, D. M.

—

REVUE GÉNÉRALE.

SUR LES GANGLIONS DES NERFS, L'ORIGINE ET LA NATURE DU NERF INTERCOSTAL; *par le professeur Scarpa.* — Les ganglions ne sont que des divisions et des subdivisions des

filets nerveux qui y entrent; ils sont environnés d'un tissu cellulaire mou, et abreuvés de sucs, et se recomposent pour en sortir. Les ganglions composés recevant des filets de diverses origines, les cordons qui en sortent se trouvent nécessairement formés de filamens provenant de ces mêmes origines diverses.

Le tronc du nerf intercostal et ses rameaux contiennent autant de filets qu'il leur en vient des nerfs intercostaux, et même des nerfs de la 5e paire et de la 6e; quant à la 6,e on ne sait pas si c'est elle qui donne ou qui reçoit. Le nerf intercostal n'existe pas, à proprement parler, par lui-même, mais résulte du concours de presque tous les autres. Il en est de même du plexus brachial : chaque branche qui en sort emmène des filets de toutes celles qui y entrent (les cervicales inférieures et la première dorsale). Les rameaux inférieurs de l'intercostal sont les plus composés; aussi dans les affections de la vessie et de la matrice agitent-ils tout le corps. Il est naturel de se demander pourquoi l'intercostal, recevant ainsi des filets de tous les nerfs spinaux, n'est pas soumis à la volonté. La différence qu'on observe dans la fermeté de sa texture, comparée à celle des nerfs des sens, n'est pas une raison suffisante, et l'effet qu'on a attribué à ses ganglions d'intercepter les effets de la volonté n'est ni prouvé ni probable; mais l'explication de fait se trouve dans la confirmation qu'a reçue, depuis peu, par les expériences de M. Pannizza, l'opinion de Galien relativement aux facultés différentes des deux racines des nerfs spinaux. Nous savons maintenant, en effet, que les racines antérieures donnent le mouvement, et les postérieures, qui ont un ganglion, la sensibilité. Il en est de même des nerfs cérébraux, et M. Ch. Bell a démontré que la section du sous-orbitaire (branche de la 5e paire), fait disparaître le sentiment des lèvres et de la région nasale, et que celle du facial (provenant de la 7e paire) abolit le mouvement de ces mêmes parties.

La 5e paire a deux portions : la petite qui se distribue aux muscles de la mastication, la grande qui sert aux sens. Le rameau lingual de celle-ci sert au goût; mais c'est la 9e paire qui donne le mouvement à la langue et à l'os hyoïde. M. Scarpa pense, en outre, que le nerf de la 8e paire, sur lequel il a trouvé immédiatement après sa sortie du crâne un ganglion, caractère qu'il regarde comme appartenant exclusivement aux nerfs du sentiment, serait destiné uniquement à donner la sensibilité aux parties dans lesquelles ses filets se distribuent, tandis que le nerf accessoire donnerait le mouvement à celles qui sont de nature musculaire.

Partant de ces faits, M. Scarpa a recherché quelles sont les racines d'où proviennent les filets qui se rendent à l'intercostal, et il a reconnu que ce sont toujours les postérieures d'où partent ces filets. Un peu au-dessus du ganglion, ces filets, d'abord au nombre de trois ou quatre, et qui s'étant ensuite réunis en un ou deux cordons, montent par-dessus la racine antérieure et l'enveloppent quelquefois comme d'un réseau, ou même la traversent. Il faut de l'attention et de l'adresse pour démêler ces variétés. Aussi Schmidt s'est-il trompé en croyant que les filets de l'intercostal venaient de la racine antérieure, ils viennent bien certainement et uniquement de la postérieure; car ils naissent avant la réunion des faisceaux provenant des deux racines. Il suit de là que les fibres charnues du cœur et de l'estomac n'ont pas de filets moteurs, mais beaucoup de filets sensitifs. Leur incitation vient du sang et des alimens, et non de la volonté.

Dans une seconde lettre, M. Scarpa revient sur ce caractère qu'il attribue à tous les nerfs de la sensibilité, d'avoir des ganglions. Les nerfs cérébraux en ont eux-mêmes, suivant lui, toutes les fois qu'ils sont sensitifs. Ainsi l'olfactif a sa massue; la grande portion du trijumeau, déjà ganglionnaire à son origine, a de plus les ganglions ophthalmique, sphéno-platin et maxillaire. Aucun des filets qui en partent ne vont aux muscles. Le nerf vague, à peine sorti du crâne, se renfle en un ganglion. « On objectera peut-être, dit M. Scarpa, que le ganglion ophthalmique vient en partie de l'oculo-moteur; je nie cette seconde origine; il vient du nasal de la 5e paire; le petit ruban qui part du rameau de l'oculo-moteur, destiné au petit-oblique, n'est qu'un ligament celluleux et non nerveux. Ce nerf nasal donne encore des rameaux ciliaires au-dessous du ganglion, et l'oculo-moteur n'en donne aucun; aussi le mouvement de l'iris ne dépend-il pas de la volonté. »

On serait tenté de supposer, d'après ce qui vient d'être dit, que les muscles de l'œil ne reçoivent, par une exception dont ils seraient le seul exemple, que des nerfs du mouvement et non des nerfs de la sensibilité; mais M. Scarpa croit qu'ils reçoivent aussi de ces derniers. Il soupçonne que l'abducteur en reçoit un très-ténu qui part directement du cerveau et accompagne le nerf de la 6e paire. Quant aux autres, ils reçoivent, suivant lui, leur sensibilité des filets qui, partant du ganglion cervical supérieur de l'intercostal, se dirigent vers l'œil en suivant l'artère carotide, l'artère ophthalmique et ses divisions. Mais d'où vient que la nature, qui avait si près les nerfs ciliaires, a fait venir ceux-là de si loin? C'est une question que l'auteur pose sans essayer de la résoudre.

Les racines postérieures de tous les nerfs spinaux, après avoir dépassé le ganglion des racines sensitives, se mêlent à celles-ci assez intimement. On y voit, en petit, le même mélange que dans les grands plexus. Ce sont ces filets sensitifs qui, débarrassés à la fin des autres, vont à la peau constituer l'organe du tact. Il faut donc abandonner l'idée que le tact est exercé par les mêmes nerfs que le mouvement. (*Extrait de deux lettres adressées par M. Scarpa à M. Weber.*)

Expériences pour déterminer les effets de l'aconit féroce sur l'économie animale; *par J. Pereira.* — On désigne, dans le royaume de Népal, dans l'Inde, sous le nom de *Bish*, *Bick*, ou *Kodoyabick*, une racine dont on exporte annuellement des quantités considérables et qui sert généralement pour empoisonner les flèches. Cette racine, introduite dans l'estomac ou appliquée sur une blessure, est considérée comme un poison très-énergique. Le Docteur Hamilton qui en a fait mention dans son ouvrage intitulé; *Account of the kingdom of Nepal*, la regardait comme appartenant à une plante du genre *caltha*; mais le docteur Wallich a reconnu, par un examen approfondi, que cette plante est une espèce d'a-

conit à laquelle, en raison de ses propriétés vénéneuses, il a donné le nom d'*aconitum ferox*.

Les expériences suivantes ont été faites avec des racines d'aconit féroce que M. Wallich avait conservées depuis une dixaine d'années; ce qui peut faire croire qu'elles avaient perdu en partie leurs propriétés vénéneuses, les résultats obtenus par M. Pereira font voir que cependaut elles étaient encore très-énergiques.

Une partie de ces racines fut pulvérisée; une autre servit à préparer un extrait alcoholique, et une troisième un extrait aqueux préparé à l'eau distillée.

« Je goûtai, dit l'auteur, à plusieurs reprises la liqueur spiritueuse pendant l'évaporation et je ne remarquai d'abord rien de particulier; mais dix minutes ou un quart d'heure après je sentis à l'extremité de la langue et sur les lèvres un picotement tout particulier et un sentiment de torpeur. Bientôt après la voûte du palais devint douloureuse, et j'éprouvai une sensation comme si le voile du palais et la luette étaient en contact avec la base de la langue. La douleur du palais était si forte et si désagréable que je commençai à m'en alarmer; mais au bout d'un quart d'heure environ, elle se dissipa, la torpeur de la langue seule continua pendant seize heures. MM. Boot, Wallich, Falconner, J. et G. Greeves éprouvèrent à peu près les mêmes choses après avoir goûté cette liqueur alcoholique. M. Lunn ressentit une titillation particulière dans le nez qui le fit éternuer pendant quelque temps et qui dura quatre heures, pour avoir pulvérisé sans précaution une petite quantité de cette racine.

Ire *Expérience.*— Le 14 février 1830, on introduisit avec peine cinq grains de racine d'aconit féroce pulvérisé dans l'œsophage d'un jeune lapin au moyen d'un tube de verre; deux grains de cette poudre furent perdus dans les efforts que fit l'animal pour échapper à l'expérience. Au bout d'une minute, la respiration paraît difficile; l'animal est souffrant, quelques gouttes de liquide mêlé à une petite portion de la poudre vénéneuse s'échappent de la gueule. Trois minutes après, salivation très-abondante et difficulté très-grande de respirer; au bout de douze minutes affaiblissement et presque paralysie du train de derrière; cinq minutes après, impossibilité absolue de se tenir sur ses pattes; une minute plus tard, convulsions des membres postérieurs, évacuation d'un peu d'urine, extension des pattes de derrière: l'animal paraît mort. Vingt minutes après le commencement de l'expérience les matières contenues dans les intestins sont évacuées.

Les muscles volontaires se contractent une demi-heure après la mort sous l'influence de la pile galvanique; le mouvement vermiculaire des intestins augmente sensiblement, le cœur ne se contracte que faiblement. En examinant le cadavre de l'animal, on trouva les cavités gauches du cœur vides; les droites remplies de sang; les poumons d'un rouge vif; les artères pulmonaires gorgées de sang, et l'estomac remplis d'alimen non digérés: une petite portion de la poudre avait pénétré dans la trachée-artère.

IIe *Exp.* — Un grain d'extrait alcoholique d'aconit féroce fut introduit dans le péritoine d'un jeune lapin. Au bout de deux minutes, affaiblissement du train de derrière; de trois minutes, gêne de la respiration, accompagnée d'une sorte de mouvement convulsif; de trois minutes et demie, renversement de la tête en arrière; de cinq minutes, convulsions légères, l'animal tombe sur le côté; de six minutes, convulsions plus violentes, efforts infructueux pour se relever, difficulté extrême de la respiration; de huit minutes, insensibilité complète des extrémités postérieures, même lorsqu'on les pique fortement; de neuf minutes, convulsions générales; enfin, au bout de neuf minutes et demie mort; à ce moment les pupilles sont très-dilatées; mais trois minutes après elles commencèrent à se contracter.

Six minutes après la mort, les muscles volontaires se contractent sous l'action de la pile, mais cette contractilité cesse bientôt. Les oreillettes offrent des contractions très-manifestes, même après que les fils conducteurs sont éloignés. Les ventricules paraissent presque insensibles à l'action galvanique. Le côté droit du cœur est gorgé de sang noir, le droit est vide, les poumons sont d'un rouge vif, et les artères pulmonaires gorgées de sang.

IIIe *Exp.* --- Après avoir fait sur un lapin une incision à la peau du côté gauche de la poitrine on introduisit dans le tissu cellulaire sous-cutané un grain d'extrait alcoholique. Immédiatement après l'expérience, l'animal continua de manger; mais il cessa ou bout de six minutes. Après la septième minute, évacuation de matières fécales; au bout de huit minutes, grincement des dents, renversement de la tête en arrière, salivation; de neuf minutes, incertitude des mouvemens; de neuf minutes et demie, impossibilité de se tenir sur ses pattes, convulsions; de dix minutes, insensibilité des membres postérieurs; de onze minutes, convulsions violentes surtout dans les pattes de devant, cris faibles et répétés; de treize minutes, chute sur le côté: de quatorze minutes, mouvement violent dans les muscles abdominaux; de quatorze minutes et demie, convulsions du train de derrière, écoulement de l'urine, dilatation extrême des pupilles, enfin un quart d'heure, après le commencement de l'expérience l'animal succombe, et bientôt les pupilles commencent à se contracter.

Les effets du galvanisme et les altérations observées sur le cadavre furent absolument les mêmes que dans l'expérience précédente.

IVe *Exp.* --- On introduisit deux grains d'extrait aqueux dans la cavité du péritoine d'un lapin adulte; une partie de cette substance dissoute dans la sérosité qui s'écoulait par la plaie, se trouva ainsi en contact avec les lèvres saignantes de l'incision. Au bout de deux minutes, l'animal paraît mal à son aise et lèche sa blessure; après cinq minutes, allongement spasmodique des pattes de derrière, respiration précipitée, au bout de neuf minutes, évacuation d'urine; d'un quart d'heure, station difficile, l'animal chancelle sur ses pattes; de dix-sept minutes, mouvement instantané qui porte la tête de côté; de vingt minutes, affaiblissement considérable, respiration fréquente et convulsive, impossibilité de se tenir sur ses pattes, l'animal reste étendu tout de son long, respiration irrégulière; de vingt-cinq minutes, fortes convulsions, cris faibles, pupilles très-dilatées, yeux enfoncés dans les orbites; enfin au bout de vingt-sept minutes, mort.

Les résultats de l'examen du cadavre furent les mêmes que dans les expériences précédentes.

Ve *Exp.* — On fit avaler à un jeune lapin un grain d'extrait alcoholique, placé sur un petit morceau de feuille de chou. L'animal, à jeûn depuis vingt-quatre heures, ne chercha pas à manger des feuilles de choux qu'on lui présenta. Le seul effet appréciable du poison fut un mouvement des machoires qui dura plus d'une heure; l'animal semblait ruminer.

VIe *Exp.* — On introduisit deux grains et demi d'extrait alcoholique étendus dans deux ou trois gouttes d'alcohol dans un petit tube de cuivre muni d'un robinet dont on plaça une des extrémités dans la veine jugulaire d'un chien vigoureux et de grande taille. On adapta à l'autre extrémité de ce tube une petite seringue contenant de l'eau tiède, et on fit ainsi passer dans la veine le poison mêlé à l'eau. On prit les plus grandes précautions pour éviter l'introduction de l'air dans les vaisseaux. La totalité du liquide injecté n'excédait pas deux gros. Aussitôt après l'expérience l'animal fit de violens efforts; au bout d'une minute, il survint des convulsions très-fortes, la respiration devint pénible, et il y eut des évacuations abondantes d'urine et de matières fécales; la mort arriva au bout de trois minutes.

La veine jugulaire contenait un liquide blanchâtre mêlé de sang et un caillot assez volumineux. Les cavités droites du cœur étaient gorgées de sang, les cavités gauches étaient au contraire tout-à-fait vides. Les veines-caves inférieures et supérieures ainsi que les artères pulmonaires étaient remplies de sang en partie coagulé; les poumons étaient d'un rouge vif; l'estomac palpitait sous le bistouri.

Une expérience comparative faite sur un chien à peu près de même taille, en injectant à l'aide du même appareil un mélange d'eau et d'alcohol dans la veine jugulaire, ne laissa aucun doute que la mort de l'animal, dans l'expérience précédente, ne dût être attribuée à l'action de la substance vénéneuse et non à celle de l'eau ou de l'alcohol, ni à l'introdution de l'air dans la veine

VIIe *Exp.* — Cette expérience fut absolument semblable à la seconde, elle fut faite sur un jeune lapin, et donna absolument les mêmes résultats; seulement l'animal ne parut affecté qu'une demi-minute plus tard, et il mourut une minute et demie plus tôt.

VIIIe *Exp.* — Le 19 février, on fit avaler à un petit lapin trois grains d'extrait alcoholique enveloppés dans un morceau de feuille de chou. Le seul effet qui parut résulter de cette expérience, fut le mouvement continuel de mastication et de rumination, déjà signalé dans la Ve expérience. Au bout de quatre heures, on fit périr l'animal, et on trouva l'estomac distendu par des alimens, sans aucune lésion appréciable.

IXe *Exp.* — On fit avaler à un chien adulte, à jeûn depuis vingt-quatre heures, six grains d'extrait alcoholique. On n'observa aucun symptôme, si ce n'est un tremblement très-fort qui allait jusqu'aux convulsions, et qui n'eut lieu qu'une seule fois.

Xe *Exp.* — On injecta dans la veine jugulaire d'un chien un peu d'extrait alcoholique dissous dans trois gros d'eau. Aucun accident ne se manifesta; une seconde injection avec le double d'eau et d'extrait ne produisit aucun effet.

Des expériences dont il a donné les détails, l'auteur croit pouvoir conclure :

« 1° Que la racine de l'aconit féroce est un poison des plus violens;

2° Que les extraits alcoholique et aqueux sont vénéneux, le premier à un beaucoup plus haut degré que le second;

3° Que ce poison exerce une action locale sur les nerfs de la partie à laquelle il est appliqué;

4° Que son action éloignée s'exerce sur le système nerveux;

5° Que l'intensité de cette action est en proportion de la faculté absorbante de la partie avec laquelle la substance délétère en est contact;

6° Que la cause immédiate de la mort est l'asphyxie;

7° Que ce poison diminue l'irritabilité du cœur;

8° Que les symptômes qu'il produit sont : la difficulté de la respiration, des convulsions et la paralysie des extrémités;

9° Enfin qu'il y a une très-grande analogie entre les effets de cette espèce d'aconit, et l'aconit napel de nos contrées; seulement que l'action de la première est beaucoup plus énergique que celle de la seconde. » L'auteur ajoute qu'il a appris de M. Wallich qu'on emploie fréquemment dans l'Inde la racine qui nous occupe dans les affections rhumatismales, et qu'on en obtient de très-bons effets.

Les expériences de M. Pereira ont été faites en présence de M. le docteur Falconner, chirurgien au Bengale, de MM. G. J. Greeves, de M. Lunn et son frère M. Jer. Pereira. (*Edimbourgh journal of natural and geographical Science*. Juillet 1830.)

Empoisonnemens par les fruits de la belladone; par A. L. Koestler. — Le nommé A*** accompagné de son fils âgé de 9 ans, se promenant un après-midi dans les bois, fit cueillir par son fils des baies que, en raison de leur couleur noire et brillante, il prit pour des cerises des bois. L'enfant trouvant ces fruits douceâtres en mangea une grande quantité; A*** lui même en mangea une dixaine et en emporta chez lui une bonne provision pour ses autres enfans. Son second fils âgé de cinq ans en mangea beaucoup; ses deux filles déjà grandes en prirent moins. Toute la famille se coucha bien portante; mais vers le matin les deux garçons furent pris d'une agitation violente, d'un délire continuel, et ce ne fut qu'avec peine qu'on put les retenir dans leur lit. Un médecin appelé sur ces entrefaites leur fit avaler de l'eau de savon et ordonna du café qui ne fut pas pris. Vers dix heures du matin, M. Koestler qu'on avait demandé arriva, et, en s'informant de ce qui s'était passé, il apprit que, après avoir mangé les baies, le père avait bu du vin blanc nouveau et acide; que dans la soirée il avait eu un vomissement et plusieurs selles abondantes; que le matin il n'éprouvait plus qu'un peu de céphalalgie accompagné d'une légère stupeur, et de temps à autre des tiraillemens momentanés dans le bas-ventre. La plus jeune des deux filles qui avait mangé le moins de ces fruits avait vomi pendant la nuit et se plaignait de

maux de tête et de trouble dans la vue ; ses pupilles n'étaient pas très-dilatées. La fille aînée en avait mangé davantage; elle avait moins vomi, aussi était-elle plus gravement affectée que sa sœur. Elle éprouvait une céphalalgie gravative, de la stupeur, un trouble très-grand de la vision, une très-forte dilatation des pupilles, des vertiges, sa marche était chancelante, la poitrine et l'abdomen indolens, le pouls normal, la langue nette; mais de temps en temps il lui survenait des renvois qui avaient l'odeur de la belladone. Chez les deux garçons, les symptômes de l'empoisonnement se prononçaient dans toute leur violence : agitation extrême, mouvement continuel des mains et des doigts, carphologie très-prononcée, introduction fréquente des doigts dans les narines, délire violent mais d'un caractère gai, vision presque abolie; hallucinations continuelles, dilation extrême et immobilité des pupilles, yeux alternativement fixes et très-mobiles, mouvemens spasmodiques des muscles de la face, grincemens de dents, pandiculations, voix faible et enrouée, léger gonflement au côté gauche du cou et sentiment de brûlure le long de l'æsophage chez l'aîné; chez les deux malades, aversion très-prononcée pour tout liquide et mouvemens spasmodiques du pharynx, lorsqu'on les forçait à boire, enfin érections fréquentes et émissions involontaires des urines. Cet ensemble des symptômes offrait une grande analogie avec la *manie sans fièvre ;* en effet, le pouls était dans l'état normal ainsi que la respiration. Quelques baies qui furent retrouvées avec une petite branche de la plante qui les avait fournies, firent promptement reconnaître à M. Coestler la nature des accidens qu'il observait.

Deux indications se présentaient à remplir pour combattre les symptômes : d'abord expulser les restes de la substance délétère et ensuite remédier aux accidens résultant de sa présence dans l'estomac. En conséquence, il administra aux deux garçons et à la fille, qui n'avaient pas vomi ou qui l'avaient fait peu abondamment, un vomitif composé ainsi qu'il suit : prenez Ipécacuanha, scrupule ij; tartre stibié gr. iv ; eau, oxymel scillique et sirop simple, ana, once j; M. à prendre par cuillerées toutes les dix minutes. La première prise fit vomir très-copieusement la jeune fille qui se rétablit promptement ainsi que son père et sa sœur à l'aide de la diète et de la limonade en boisson. Les deux garçons ne vomirent au contraire que quand on leur eut donné deux fois la portion entière. L'aîné vomit beaucoup de débris de baies avec du mucus et de la bile. Comme la déglutition était très-pénible, on donna toutes les deux heures des lavemens avec de l'eau vinaigrée et on fit des lotions avec du vinaigre le long de la colonne vertébrale et sur la tête. Sous l'influence de ces moyens, les accidens diminuèrent graduellement ; plusieurs selles très-fétides entraînèrent des débris des baies, et au bout de quelques jours les petits malades étaient en pleine convalescence.

Ces observations tendent à prouver que les baies de belladone agissent exclusivement sur le système nerveux central et qu'elles jouissent d'une vertu purement narcotique, tandis que les feuilles et la racine de cette plante y joignent une propriété âcre et excitante. Par son mode d'action sur les organes de la déglutition, ce fruit semblerait se rapprocher du virus rabique, et par une foule d'autres effets, il présente des analogies très-grandes avec le principe, quel qu'il soit, de la fièvre typhoïde. L'auteur se demande, en terminant, s'il ne serait pas utile de tenter quelques expériences thérapeutiques avec les baies de la belladone, qui paraissent devoir fournir un médicament narcotique, sans être en même temps excitant? (*Medizinissche Jarhbücher des Krankheiten oesterreichischen Staates*, 1830, 2me cahier.)

JOURNAL

UNIVERSEL ET HEBDOMADAIRE

DE

MÉDECINE ET DE CHIRURGIE

PRATIQUES

ET DES

INSTITUTIONS MÉDICALES;

PAR MM. BÉGIN, BOISSEAU, BOUILLAUD, A. DEVERGIE, HERVEZ DE CHÉGOIN, JOLLY, MÊLIER, REGNAULT, ROCHE, SANSON.

JUILLET 1832.

CAUTÉRISATION DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DU LARYNX, EMPLOYÉE AVEC SUCCÈS DANS UN CAS D'APHONIE CHRONIQUE.

Par M. Trousseau,

Agrégé près la Faculté de Médecine de Paris, Médecin du Bureau central des hôpitaux.

J'ai publié dans le numéro du 15 novembre 1831 du *Bulletin général de Thérapeutique*, l'histoire d'une jeune fille de vingt ans, qui, depuis trois mois, était complètement aphone. Cette maladie s'était développée subitement, et on l'avait inutilement combattue par les émissions sanguines, par les émolliens, par les applications révulsives. Je cautérisai avec une solution saturée de nitrate d'argent, la partie supérieure du larynx, et trois jours après, la voix avait repris son timbre naturel. J'ai revu depuis cette jeune fille, et la guérison ne s'est pas démentie.

Peu de temps après la publication de ce fait, M. le professeur Duméril me fit l'honneur de m'écrire qu'il y avait dans son service à la maison royale de santé du faubourg Saint-Denis, une femme qu'il croyait être dans des circonstances analogues à celles où se trouvait la jeune malade dont j'ai parlé plus haut.

Il m'engageait avec une extrême bienveillance à le venir voir, et à faire usage de la méthode de traitement que je croirais la meilleure.

Je me rendis à la maison de santé avec M. le professeur Bouillaud.

La malade en question était âgée de quarante-trois ans. Depuis long-temps elle était sujette à un catarrhe bronchique qui revenait tous les hivers, et qui durait jusqu'aux premières chaleurs du printemps. Cette femme était marchande au Temple, et était constamment exposée aux injures de l'air sous un auvent qui lui servait de boutique, et, à chaque instant, elle était forcée de parler à haute voix, quel que fût d'ailleurs l'état de sa santé. Insensiblement, le timbre de la voix s'était altéré, et, depuis plusieurs années, madame *** avait ce que, dans un langage trivial, on appelle *une voix de rogomme*. Enfin, elle devint complétement aphone vers le mois de mars 1831, à la suite d'un catarrhe qui durait depuis plusieurs mois. Elle s'inquiéta d'abord assez peu de cet accident; mais voyant que l'extinction de voix persistait, elle eut recours aux conseils de plusieurs médecins, qui tous se bornèrent à indiquer les émissions sanguines et les médications révulsives. Enfin, fatiguée des traitemens infructueux qu'elle avait suivis, elle se décida à entrer à la maison royale de santé. M. le professeur Duméril avait fait appliquer sur la région antérieure du col un large vésicatoire, et, en même temps, il avait prescrit un régime adoucissant.

Quand nous la vîmes, elle était dans l'état suivant: le visage, la contenance de la malade indiquaient une santé parfaite. Les fonctions des organes encéphaliques et abdominaux se faisaient avec une entière facilité. Il n'y avait point de fièvre; la poitrine résonnait dans toute son étendue. On entendait çà et là un peu de râle muqueux. Il y avait de la toux et une expectoration muqueuse assez abondante; rien d'ailleurs ne permettait de soupçonner l'existance d'une phthisie tuberculeuse.

Dans les mouvemens de déglutition, il existait de l'embarras plutôt que de la douleur dans la région du larynx. Lorsque la malade ne faisait pas de grands efforts pour parler, sa voix ressemblait à celle d'une personne qui parle bas ; mais dès qu'elle s'animait et qu'elle voulait à toute force produire quelque son vocal, on entendait de temps en temps de petits sifflemens analogues aux miaulemens d'un chat naissant.

Quoique je conçusse bien peu d'espérance de guérison, je résolus néanmoins de tenter un moyen que je regarde comme tout-à-fait exempt de danger, et qui n'est que bien peu douloureux. Je pratiquai donc la cautérisation de la partie supérieure du larynx (1).

Pour porter le caustique, je me servis du moyen suivant : je pris une baleine d'une ligne et demie de diamètre et je la choisis de ce volume pour qu'elle ne se ployât pas trop facilement, je la fis chauffer sur la flamme d'une bougie, à un pouce à peu près de son extrémité, et quand elle fut suffisamment ramollie, je la recourbai de manière à former un angle de 80 degrés ; alors, à l'extrémité de la tige de baleine, je pratiquai une coche circulaire et profonde, et j'y attachai fermement une petite éponge, de forme sphérique et de six lignes de diamètre ; j'imbibai l'éponge d'*une solution saturée de nitrate d'argent*, de manière qu'elle laissait dégoutter la liqueur caustique lorsqu'on exerçait une compression légère. Cela fait, je fis ouvrir largement la bouche de la malade, j'abaissai fortement la langue avec le manche d'une cuillère d'argent, puis j'introduisis le porte-caustique : dès que j'eus dépassé l'isthme du gosier, j'allai heurter le paroi postérieure du pharynx avec l'angle de la tige de baleine. Un mouvement de déglutition s'opéra aussitôt, qui porta le larynx en haut. Je saisis ce moment pour ramener en avant l'éponge que j'avais enfoncée jusqu'à l'entrée de l'œsophage. Par cette manœvre, je revins sur l'ouverture supérieure du larynx, en relevant l'épiglotte, et alors appuyant fortement sur la base de la langue avec la portion de baleine qui se trouvait dans la bouche, j'exprimai l'éponge sur l'entrée du larynx, en quoi j'étais merveilleusement servi par les convulsions du pharynx et par les efforts que faisait la malade pour aspirer l'air dont j'interceptais le passage. Cette opératiou ne dura pas un quart de minute. Je retirai l'éponge, et il survint aussitôt des haut-le-corps, des vomissemens et une toux que rien ne pouvait arrêter.

Cet état d'angoisse dura près d'un quart-d'heure : dès que la toux et les vomissemens se furent un peu modérés, la malade, que nous interrogions sur la douleur que l'opération lui avait causée, nous répondit avec une voix enrouée, mais assez forte, qu'elle souffrait peu ; et comme elle s'étonnait aussi bien que nous du changement subit de sa voix : « Il » y a huit mois, nous dit-elle joyeusement, que je » n'en ai fait autant. » Nous l'engageâmes à garder le silence, et à se gargariser avec une solution d'alun. Les haut-le-corps et les nausées se renouvelèrent jusqu'au lendemain matin, et la douleur de gorge, suite inséparable de l'opération, persista pendant tout le second jour. Cette douleur n'était pourtant pas assez violente pour empêcher la malade de boire et même de manger des potages.

Quant à l'aphonie, elle n'était nullement modifiée le lendemain matin ; nous espérâmes, mais en vain, que dans peu de jours nous verrions se réaliser les espérances que nous avait fait concevoir le rétablissement presque immediatement après l'opération. La malade quitta la maison de santé dix jours après la cautérisation.

Peu après sa sortie, elle vint me voir, et me conjura de recommencer la cautérisation ; c'était, me disait-elle, la seule chose qui l'eût fait parler un instant, et elle espérait beaucoup d'une seconde tentative.

J'avoue que je partageais entièrement son opinion ; aussi j'eus peu de peine à me décider. J'allai donc chez elle, accompagné de M. le professeur Bouillaud, qui voulut bien m'éclairer de ses conseils, et je cautérisai une seconde fois avec une solution saturée de nitrate d'argent ; mais je me servis d'une éponge plus grosse, et je l'imbibai tellement, qu'une légère compression pouvait aisément en faire sortir au moins dix gouttes. Aussi, quoique la malade s'armât de courage et de résistance, elle ne put tolérer l'introduction du nitrate d'argent dans le larynx, et par un mouvement de toux convulsive, elle me renvoya au visage une si grande quantité de solution caustique, que j'eus, pendant plusieurs jours, la face toute remplie de taches noires. Immédiatement après l'opération, le pharynx, la langue et toute la membrane muqueuse buccale étaient d'un blanc de lait ; une toux violente, accompagnée de vomissement, se manifesta immédiatement, et pendant vingt-quatre heures, les vomissemens se reproduisirent dès que la malade buvait quelque chose : toutefois, les parties touchées par le caustique étaient à peine douloureuses, il n'y avait ni fièvre, ni douleur d'estomac, ni perte d'appétit ; en un mot, toutes les fonctions étaient dans l'état le plus normal.

Cette fois, madame*** ne parla point immédiatement après la cautérisation.

Quarante-huit heures après, elle déjeûna avec des huîtres et du pain, sans éprouver autre chose qu'un peu d'embarras dans la déglution. Sa voix n'était pas revenue ; cependant, elle avait produit quelques sons étouffés après de grands efforts ; la toux était devenue plus fréquente, et l'expectoration plus abondante.

Je prescrivis un gargarisme fait avec une décoction saturée d'alun, et une assez grande quantité de vinaigre. La malade dut s'en servir huit ou dix fois par jour.

Douze jours s'écoulèrent ainsi pendant lesquels madame *** continua de tousser avec opiniâtreté et de cracher abondamment, de temps en temps lors que la toux lui donnait un peu de relâche, elle articulait quelques mots d'une voix fort enrouée. Enfin, treize jours après la seconde cautérisation, étant à souper avec son mari et sa fille de boutique, elle parla quelques minutes de suite, et, depuis lors, l'aphonie ne reparut plus.

La voix, d'abord enrouée et glapissante ; est devenue de plus en plus nette ; cependant, si la malade marche long-temps à pied, parle trop ou s'expose à un froid trop vif, sa voix s'enroue davantage, mais ne s'éteint plus. En somme, le timbre de la voix est toujours fort altéré ; mais il est ce qu'il était depuis quelques années.

(1) Comme je me suis servi pour porter le caustique du procédé opératoire que j'avais suivi la première fois, j'ai extrait textuellement de mon premier Mémoire la description de ce procédé.

Réflexions.

Cette femme offrait les symptômes de ce que des auteurs ont désigné sous le nom de phthisie laryngée. A la suite de catarrhes souvent répétés, le larynx était devenu un peu douloureux, et la voix s'était altérée de plus en plus et avait fini par s'éteindre tout-à-fait. Je ne devais donc conserver aucune espérance de succès, car le pronostic de cette maladie ne peut être que grave. Mais je pensai aux travaux des modernes sur la phthisie laryngée ; je me rappelai les recherches de M. Louis et tous les faits que moi-même j'avais pu recueillir depuis que je me livrais à l'étude de la médecine, et je me rassurai en pensant que jamais la phthisie laryngée n'existait sans tubercules supposés dans les poumons, et comme je trouvais chez ma malade les clavicules sonores et le bruit respiratoire parfaitement pur, à cela près de quelque peu de râle muqueux, je conclus que l'affection que j'avais à traiter n'était point une phthisie laryngée, dans le sens qu'on doit y attacher aujourd'hui, mais seulement une phlegmasie chronique du larynx, qui pouvait être avantageusement modifiée par une médication topique qui substituât une autre forme inflammatoire à un mode de phlegmasie qui persistait depuis si long-temps.

Je ne pouvais me dissimuler néanmoins qu'une inflammation qui durait depuis si long-temps, offrait peu de chances d'être modifiée par une médication topique, dont l'emploi ne pouvait être répété tous les jours, comme cela a lieu pour les maladies externes. Il ne me restait donc qu'une chance, c'était d'agir vigoureusement, puis qu'il me fallait faire en une ou deux fois ce qu'ailleurs j'eusse fait en vingt; aussi ai-je porté sur l'entrée du larynx une grande quantité de solution caustique, dans le but de produire localement une violente perturbation. On a vu que j'avais été forcé d'y revenir, et l'on ne doit pas en être surpris, si l'on songe à l'ancienneté de la maladie. J'étais même décidé à renouveler une troisième fois la cautérisation, si je n'eusse obtenu la guérison après mes deux premières tentatives. Cette médication téméraire, en apparence, était justifiée par les succès que les chirurgiens obtiennent chaque jour par les cautérisations répétées de l'urètre, du vagin, des fistules, etc. Certes, il y a moins d'audace à porter sur la membrane muqueuse du larynx une solution de nitrate d'argent, qu'à cautériser, avec un crayon de pierre infernale, les lames fragiles de la cornée transparente.

En racontant la première histoire de ce genre que j'ai recueillie, je me demandais si réellement la solution caustique avait pénétré dans le larynx, et je n'osais répondre affirmativement; en y réfléchissant davantage, il m'a semblé impossible que la solution caustique n'eût pas été au-delà de la glotte supérieure. En effet, on a vu, par le procédé opératoire que j'ai indiqué, que je plaçais mon éponge sur la glotte supérieure elle-même; et c'était si vrai, que j'interceptais le passage de l'air, et que les malades ne pouvaient triompher que par un très-violent effort de l'obstacle qui fermait le larynx. Or, quand ils inspiraient, il n'était pas possible qu'ils n'entraînassent pas, dans le larynx, le liquide contenu dans l'éponge. J'avoue que je ne comprends pas comment il en pourrait être autrement.

Reste à savoir maintenant si les gargarismes avec la solution d'alun vinaigré, n'ont pas concouru puissamment à la guérison; je suis disposé, je l'avoue, à leur faire une grande part, quoique, à vrai dire, un gargarisme aille bien rarement au-delà de la partie supérieure du pharynx; mais je me rappelle les curieuses observations de M. Bennati, qui, par des gargarismes alumineux, a guéri des altérations graves de la voix, altérations qui reconnaissaient évidemment pour cause une modification de l'état physiologique du larynx. Or, acceptant le fait sans l'expliquer, et rapprochant ses observations des miennes, je reste convaincu que si la cautérisation a été pour la plus grande part dans la guérison, l'alun doit aussi être considéré comme ayant avantageusement secondé les effets du nitrate d'argent.

—

NOUVEL INSTRUMENT DE LITHOTRITIE.

Par M. Ségalas.

(Note lue à l'Académie royale de Médecine, séance du 24 janvier.)

J'ai l'honneur de placer sous les yeux de l'Académie un instrument nouveau de lithotritie.

Courbe et assez semblable à une sonde ordinaire, cet instrument se compose de plusieurs parties. Les principales sont, en les considérant de dehors en dedans, une canule, une pince, un conducteur et un perforateur.

La canule est pareille, à la courbure près, à la canule des instrumens de lithotritie généralement mis en usage.

La pince a trois branches, une antérieure et deux latérales. Celles-ci ont une courbure égale à la courbure de la canule, la première offre une courbure plus grande. Le corps de la pince, au lieu d'être disposé en tube, comme dans les instrumens ordinaires, est formé par une lame presque plate, et garni, d'espace en espace, d'anneaux perpendiculaires à son axe.

Pour régulariser les mouvemens de cette pince, il existe, sur la partie droite, une sorte de complément de tube; et, pour empêcher l'écoulement des eaux, il y a été introduit, près de la boîte à tirage, un tube entier de six pouces d'étendue.

Le conducteur, qui est une lame courbée suivant la direction centrale de la pince, lors du développement de celle-ci règne dans toute son étendue, et se termine en devant par un anneau. En arrière, il est lié, par une vis de pression, à une boîte de tirage, de manière à y avoir plus ou moins de jeu, suivant les besoins de l'opérateur.

Ce conducteur offre beaucoup d'analogie avec une pièce ayant le même usage dans un lithotriteur courbe qui vous a été présenté l'année dernière par M. le docteur Pravaz, et qui est, je crois, le premier instrument de ce genre qu'on ait proposé. Cependant il y a une différence importante c'est que l'anneau qui termine mon conducteur contient dans son intérieur un second anneau disposé en relief, et destiné à empêcher que, dans le cas de rupture du perforateur, la partie avancée de cette pièce ne tombe et reste dans la vessie.

Le perforateur diffère essentiellement des perforateurs mis en usage jusqu'à ce jour. Il est formé, dans sa partie antérieure, de fils métalliques rangés en faisceau, et réunit ainsi une extrême sou-

plesse à une grande solidité. Son extrémité vésicale porte une fraise solidement assujettie, et sa partie postérieure, qui est composée d'une tige inflexible et droite, comme dans les instrumens ordinaires, présente une tête carrée et destinée à le mettre en rapport avec l'agent du mouvement, une manivelle.

Une poignée s'adapte au pavillon de la canule dans certains temps de l'opération, alors qu'il s'agit de faire soutenir l'instrument par un aide.

La manière de se servir de cet instrument est fort simple. Introduit dans la vessie, comme une sonde ordinaire, il y saisit la pierre par le même mécanisme que les lithotriteurs droits. Les mouvemens du perforateur, en avant et en arrière sont parfaitement libres, et la rotation que lui imprime la manivelle est transmise fidèlement à la fraise. L'action de celle-ci est assurée par le conducteur.

Cet instrument offre, sur les instrumens droits, l'avantage incontestable d'avoir une forme plus appropriée à la direction naturelle de l'urètre. Il doit être, si je ne m'abuse, d'une application plus facile pour le chirurgien, moins laborieuse pour le malade. Il pourra devenir utile, surtout dans certaines conditions organiques où l'emploi des derniers est impossible, je veux parler des malades chez lesquels la courbure de l'urètre est extrême; et la prostate d'un très-grand volume.

C'est un cas de ce dernier genre qui m'a conduit à le faire établir. Un homme, dont l'urètre est très-large, mais dont la protaste est fortement engorgée, a reclamé mes soins pour une pierre de la vessie, compliquée d'une paralysie de cet organe. Plusieurs tentatives pour introduire les instrumens droits, n'ayant en d'autres résultats que d'irriter l'urètre et d'amener un mouvement fébrile, j'eus l'idée de me servir du lithotriteur courbe de M. Pravaz, que j'avais en mes mains, et sur lequel j'étais appelé à vous faire un rapport.

Mais cet instrument, fort ingénieux d'ailleurs, figure un arc de cercle, et tout en présentant une courbure générale assez grande, il s'est trouvé en offrir trop peu dans sa partie prostatique; et puis j'y voyais un défaut capital pour moi, une grande complication et beaucoup de difficulté dans la manœuvre. Un autre inconvénient grave de cet instrument, c'est d'avoir trop peu de solidité : le perforateur est formé par une chaîne articulée, et rien, dans l'hypothèse très-possible de la rupture d'un chaînon, ne garantit que la fraise et une partie de la chaîne ne resteront pas dans la vessie.

Il a fallu recourir à des nouvelles combinaisons. Sont elles heureuses? l'expérience le dira. Je compte l'interroger dans peu de jours; les résultats que j'aurai observés, je m'empresserai de vous les communiquer.

Mais un fait qu'il est facile de constater dès à présent, c'est que ce lithotriteur diffère des autres lithotriteurs courbes proposés jusqu'ici. D'abord, ainsi que nous l'avons fait remarquer, dans l'instrument de M. Pravaz, la courbure est générale et la même partout; le perforateur est formé par une chaîne articulée, et le mouvement est communiqué par une roue d'engrenage. Ici la courbure est partielle et semblable à celle d'une sonde ordinaire; le perforateur est formé en partie par une tige inflexible, en partie par un faisceau de fils métalliques; le mouvement est donné par une simple manivelle, et des précautions ont été prises pour que la fraise ne puisse jamais rester dans la vessie.

Dans l'instrument de M. Leroy d'Etiolles, que, du reste, je ne connais que par ce qui en a été dit dans la lettre de M. Pravaz, le perforateur est encore formé par une chaîne articulée; et la pince n'a que deux branches mobiles; la troisième branche est formee par un prolongement de la canule. Dans mon lithotriteur, la pince a trois branches, et toutes les trois sont mobiles, comme dans les instrumens droits ordinaires.

L'espèce de tenaille de M. Jacobson, qui, d'ailleurs, est destinée à faire éclater le calcul et non à le réduire en poudre, n'a de commun avec mon lithotriteur que la forme courbe.

Il en est demême de l'instrument à percussion annoncé par M. Heurteloup et de cette lime qui agit par un mouvement deva et vient entre les deux branches d'une pince courbe.

—

QUELQUES RÉFLEXIONS SUR LES TYPHUS, LA DOTHINENTÉRITE, LE CHOLÉRA-MORBUS, ET LEUR CONTAGION,

Lues à l'académie de médecine par M. Rochoux.

Messieurs,

On lit dans Aristote, que les regards des femmes ayant leurs règles, tachent en rouge les miroirs de métal. Fracastor croyait de même, que certains malades, atteints d'opthalmie, communiquent leur mal à ceux qu'ils regardaient, et il a bâti sur cette hypothèse d'une action exercée à distance, son système de contagion, auquel le plus grand nombre des médecins modernes se rallient encore. Suivant eux et leur chef d'école, un virus spécifique est l'unique cause des maladies pestilentielles. Il sort, par une sorte d'exhalation, du corps des malades, ne se répand qu'à une très-petite distance, dans l'air qui, au-delà, garde toute sa pureté, s'attache à certains corps, appelés *contumaces*, lesquels sont susceptibles de le conserver intact, trente ans ou plus, et conséquemment de permettre son transport à des distances illimitées. Ainsi, des brains de paille, quelques morceaux de corde, des mouches, une toile d'araignée, etc., suffisent pour contagier des villes entières. Mais une absurdité révoltante de ce système, est de compter pour rien, dans la propagation du mal, la disette de vivres, l'encombrement, les égouts sales, les cloaques, les accumulations des matières putrescibles les altérations de l'air, etc., et d'établir, en principe, que pour conserver sa santé, au milieu de pareilles circonstances, il suffit d'éviter tout contact médiat ou immédiat. A la vérité, quelques contagionistes ont songé à l'air. Alors ils l'ont supposé renfermer un venin, ou plutôt un monstre dévorant à qui il fallait nécessairement une proie. Ils ont proposé, pour assouvir sa rage, d'amonceler, dans les villes contagiées, des ordures de toute espèce, des cadavres d'animaux, etc., à l'imitation de ceux qui, autrefois, pansaient les cancers avec un morceau de veau frais. Et qu'on ne dise pas que des mesures aussi insensées ne seraient de nos jours adoptées par personne, lorsque le célèbre Fourcroy, non content de les approuver, a prétendu encore en expliquer les avantages par certaines affinités chimiques, appuyant ainsi de l'autorité de

son nom une pratique dont Ambroise Paré avait déjà fait connaître les dangers et l'absurdité.

Malgré tout cela, c'est encore sur le système de Fracastor que repose notre police sanitaire. C'est lui qui préside aux purifications, aux quarantaines, aux cordons, en un mot, à toutes les mesures de salubrité publique. Toutefois, ses nombreux partisans, il convient d'en avertir, l'ont reçu dans les écoles, sans le moindre examen, comme une véritable religion au-dessus de toute controverse. Aussi, ceux que les circonstances ont mis à même de l'apprécier, n'ont-ils pas tardé à en connaître les vices et à modifier leurs premières opinions. L'introduction du typhus à Paris, à la suite de l'armée, en 1814 et 1815, a surtout beaucoup contribué à éclairer les esprits. Ils sont maintenant disposés à recevoir des idées qu'ils auraient avant rejetées avec dédain. La même remarque est applicable à tous les pays où l'on a observé, dans ces derniers temps, des épidémies graves. En Espagne, l'utilité des mesures sanitaires actuellement en vigueur parmi nous, est regardée comme fort problématique, par un assez grand nombre de médecins. Aux Etats-Unis d'Amérique, on s'est prononcé contre, à la presque unanimité. Enfin, des auteurs recommandables, anglais et français, appellent de tout leur pouvoir les réformes fondamentales dont notre police médicale a le plus grand besoin. Nous ne craignons pas de le prédire, l'édifice fantastique de l'ancienne contagion, sapé de tous côtés, ne peut tarder à s'écrouler. L'instant approche où les résultats d'une saine expérience, discutés avec impartialité, appréciés sans prévention, seront irrévocablement substitués à des chimères enfantées par l'ignorance, admises par l'aveugle crédulité, et entretenues par la crainte.

Une seule ville en France semble avoir pris à tâche d'arrêter ces progrès de la saine raison; c'est Marseille. Là chaque individu paraît avoir pour mission de concourir à la défense des vieilles doctrines, par l'invention de nouveaux moyens à opposer à la contagion; et tandis que partout ailleurs, on est porté à se relâcher de la sévérité des mesures sanitaires, à Marseille on n'est occupé qu'à enchérir sur leur rigueur. Cent ans, durant lesquels on n'a employé, pour la désinfection des objets suspects, que des substances inertes, ridiculement décorées du nom de parfum, n'ont pu amener les Marseillais à reconnaître qu'ils ont inutilement perdu leurs temps et leurs peines à purifier des marchandises exemptes d'infection, ou que leur seule exposition à l'air aura assainies, si jamais elles ont été contaminées. La conséquence de ce grand fait ne saurait entrer dans leur esprit: leur conviction reste inébranlable; et c'est de la meilleure foi du monde qu'ils se donnent comme ayant, depuis cent ans, préservé la France du fléau de la peste. Aussi, n'est-ce point parmi eux qu'il faut aller recueillir ou chercher à répandre quelques idées saines sur les causes productrices des typhus: ils n'en reconnaissent qu'une seule, la contagion.

Mais si, d'un côté, on se livre à des exagérations puériles sur l'action de cet agent morbifère, d'un autre côté on la méconnaît là où elle existe évidemment; et, chose remarquable, les travaux et les aveux de M. Pariset ont récemment contribué pour beaucoup à amener à fortifier ce résultat. Par exemple, l'illustre secrétaire perpétuel, vous a écrit que toute l'année, il règne dans le Delta une peste sporadique, absolument dépourvue de contagion; et, comme il a négligé de nous apprendre à quels signes on la distingue de la peste contagieuse, il a fourni à ceux qui seraient disposés à dire que toutes les pestes ressemblent à la peste sporadique, un argument dont ils ne manqueront pas de se prévaloir. Les expériences dans lesquelles il a revêtu des hardes de pestiférés, après les avoir soumises à l'action du chlorure de chaux, viennent également à l'appui de la non-contagion. En effet, il a été constaté sous vos yeux, que les chlorures ne détruisent pas l'action des virus. Force est donc de conclure, d'après les résultats obtenus au Caire, ou bien que les vêtemens endossés par les courageux expérimentateurs ne recélaient aucun principe contagieux, ou que, s'ils en étaient imprégnés, ce principe n'avait pas le pouvoir de resister aux simples lotions d'eau, qui sont regardées, à Smyrne, comme un désinfectant parfait, et suffisant dans tous les cas. Ainsi, voilà des faits qu'on semble avoir été chercher tout exprès pour fournir de nouvelles armes aux anticontagionistes, qui n'ont pas manqué de s'en saisir. A l'aide d'un pareil renfort, leur système s'affermit et s'étend au point qu'après avoir cru à des contagions chimériques, on pourrait bientôt en venir à méconnaître des contagions très-réelles. C'est ce qui est récemment arrivé pour le typhus de Toulon, ainsi que nous le verrons plus tard. Avant, j'ai quelques réflexions à présenter sur la contagion et les maladies contagieuses.

Jusqu'à ce jour, on a généralement appelé contagion la transmission d'une maladie d'un individu à un autre par le contact médiat ou immédiat. Nous croyons devoir donner à ce terme une signification moins restreinte; et nous admettons la contagion pour toute maladie dans laquelle le corps du sujet qui en est affecté, fournit un principe susceptible de communiquer le même mal à un individu sain, quelles que puissent être, d'ailleurs, l'origine primitive de ce principe, les conditions qui rendent son imprégnation plus ou moins facile, les voies par où elle a lieu, et la manière dont elle s'effectue. On voit que, pour couper court à ces vaines subtilités derrière lesquelles un véritable ami des progrès de la science sera toujours honteux de se retrancher, je fais contagieux synonyme de communicable. La question se réduit donc à déterminer quelles sont les maladies qui se transmettent d'individu à individu, n'importe comment, pourvu que le fait de leur transmission soit réel, et à les ranger toutes dans la classe des affections contagieuses.

Sous ce rapport, nous voyons qu'il en existe de deux genres: les unes comme la rage, la syphilis, la variole, la rougeole, la scarlatine, la pustule maligne, la pourriture d'hôpital ont un germe généralement connu sous le nom de virus, susceptible de se multiplier à la manière des êtres organisés, ainsi que l'avait très-bien vu Fracastor, et tellement actif que la plus petite quantité, introduite dans l'économie, suffit, sans autre condition, au développement régulier de la maladie, qui conserve toujours une inaltérable identité. Quoique pouvant être entretenus par la seule reproduction des germes, la plupart de ces maladies jouissent encore de la propriété de se développer spontanément; par exemple, la scarlatine, la rougeole et la

variole. De là l'impossibilité où l'on serait encore de se préserver de la dernière, sans la vaccination. Enfin, pendant la durée de quelques-unes d'entre elles, le corps des malades produit des émanations, douées de toutes les propriétés des virus qui se mêlent à l'air ambiant et le rendent vraiment contagieux.

Les autres maladies contagieuses, désignées autrefois par le nom d'affections pestilentielles, et, de nos jours, par celui de typhus ou de maladies typhoïdes n'ont pas de germe dont l'existence soit évidemment démontrée, ou, si elles en possèdent un, il est faible, et elles ne peuvent être propagées par lui sans une foule de circonstances accessoires, hors desquelles leur diminution progressive et leur cessation totale ne tardent pas à avoir lieu. L'influence que les causes extérieures, comme les saisons, la nature des alimens, les qualités de l'air atmosphérique, l'encombrement, etc., exercent sur ces maladies, est telle qu'on les voit toujours commencer, s'accroître et finir avec elles. Aucune des nombreuses affections typhoïdes connues, la peste d'Orient, la suette anglaise, le typhus nosocomial, celui qui dépend de mauvais alimens, le typhus pétéchial observé par Fracastor, et le typhus amaril, ne fait exception à cette loi générale. Je n'en excepterai pas même la fameuse épidémie de Marseille, qui, bien qu'à chaque instant citée comme un exemple de l'extrême activité du virus pestilentiel, n'a bien certainement pas exercé tous ses ravages par la seule contagion. En effet, durant le fort de la maladie, on a vu amoncelés dans les rues plusieurs milliers de cadavres humains, presque autant de cadavres d'animaux, et des quantités énormes de matelas, des hardes de toute espèce, souillées d'immondices et d'excrémens. Certes, si cet incroyable oubli de toute police publique n'a pas été l'unique cause de l'exaspération du mal, il y a, sans contredit beaucoup contribué.

A la vérité, quelques faits épars et très-peu constatés, paraîtraient prouver que la peste est susceptible d'inoculation. Toutefois, quand on n'emploie pas ce moyen énergique de propager le mal, les rapports ordinaires de la vie privée deviennent insuffisans pour le répandre. Ainsi, M. Pugnet a remarqué, que, malgré les nombreuses communications des habitans des lieux circonvoisins avec Damiette, la peste n'en restait pas moins confinée dans la ville, Quant aux autres typhus, leur extinction prompte et immanquable, s'il leur arrive d'être portés hors du centre d'action des causes extérieures qui les entretiennent, montre assez que ces causes sont leur principale et presque unique voie de propagation.

Les épidémies de typhus observées à Paris en 1814 et 1815, ont mis ces faits hors de doute; et l'on peut dire qu'à présent la généralité des médecins regardent l'encombrement comme la cause principale du typhus, et la dispersion des malades, l'aération des lieux qu'ils occupent, comme le moyen assuré d'arrêter les progrès de cette maladie. Mead, qui trouvait à propos de combattre la peste par les cordons, les quarantaines et les lazarets, tant qu'elle se bornait à atteindre un petit nombre d'individus, avait très-bien reconnu, que, quand une fois elle s'était développée au milieu d'une grande population, le seul moyen d'arrêter ses progrès, était de recourir à la dispersion à la campagne, des masses en proie à la contagion.

Si la justesse de ces principes est encore contestée par rapport à la peste, elle ne fait plus question pour le typhus nosocomial. Personne aujourd'hui ne proposerait sérieusement de cerner les hôpitaux où il se développe, comme on avait parlé de le faire en 1814. Une grande révolution dans les idées s'est opérée sur ce point d'hygiène publique, par la raison que presque tous les médecins, pourvus d'une certaine somme d'expérience personnelle, ont pu constater, par des observations analogues, la vérité et l'importance du fait rapporté par M. Dupuytren, qui a vu, à plusieurs reprises, les accidens de la contagion paraître et disparaître, dans une salle pour deux cents malades, aussitôt que leur membre était porté à deux cent vingt, ou réduit proportionnellement à la capacité du local. L'étiologie, et, par conséquent, la prophylaxie du typhus, sont donc, en général, fort sainement jugées, si ce n'est que plusieurs médecins lui refusent maintenant sa propriété contagieuse. Je m'attacherai, à cause de cela, à la mettre hors de doute, après avoir dit quelques mots sur les symptômes et les lésions d'organes que présente cette maladie.

1° *Symptômes du typhus.* Un des symptômes les plus tranchés du typhus, est un délire d'une forme particulière, appelé *tuphos* par les Grecs. Il se montre constamment, et a par là fixé l'attention des médecins, à ce point, qu'il leur a servi tout à la fois à caractériser et à nommer la maladie. D'autres symptômes qui se rapportent aussi, eux, à la souffrance des centres nerveux, sans être aussi constans que le délire dans leur apparition, méritent d'être pris en grande considération, par rapport à la cause dont ils paraissent dépendre. Tels sont un affaiblissement très-grand des forces musculaires, et même la paralysie des membres, une affection profonde et permanente des facultés intellectuelles et morales, portée quelquefois si loin, que, comme dans le typhus d'Athènes, on a vu des malades revenus à la santé, ne plus reconnaître ni leurs parens, ni leurs amis; une surdité plus ou moins prolongée, la perte, l'affaiblissement ou la perversion de la vue. A cet égard, je ne dois pas omettre de citer le fait curieux que présente un membre de l'Academie. Atteint du typhus en 1791, il ne peut plus, depuis lors, découvrir l'horizon entier. Il voit seulement un cercle à peu près comme celui sur lequel on projette la lumière en montrant la lanterne magique, et il ne distingue que ce qui est compris dans cette surface, en dehors de laquelle il n'aperçoit absolument rien. S'il veut regarder d'autres objets, il est obligé de tourner vers eux le *champ* très-limité de sa vue, d'ailleurs fort nette pour tous les points qu'elle peut embrasser. Notre collègue a eu besoin d'une longue éducation pour apprendre à se servir de ses yeux, tels que les lui a laissés sa maladie, et encore, même à présent, il est assez fréquemment exposé à choquer des corps qu'il n'aperçoit pas.

En outre des accidens nerveux dont il vient d'être parlé, on remarque, dans tous les typhus, un éclat, un luisant tout particulier des yeux qui n'a échappé à aucun observateur attentif. Il se montre également dans le typhus amaril, dans le typhus nosocomial et dans la peste, ou typhus d'Orient. L'éclat comme vitreux des yeux est même si marqué dans cette maladie, il a quelque chose de tellement caractéristique, que plus d'un médecin s'est vanté de pouvoir, par ce seul

symptôme, reconnaître la peste à trente pas de distance. Qu'il y ait là de l'exagération, la chose n'est pas douteuse ; mais c'est l'exagération d'un fait vrai dans des limites raisonnables.

L'odeur des sujets atteints de typhus a également été signalée par la plupart des bons observateurs et aucun d'eux n'a manqué de parler de l'éruption pétéchiale ou des pétéchies, sous le nom desquelles on a confondu deux phénomènes fort différens, et, comme on va voir, bien faciles à distinguer. En effet, l'un consiste en de petites taches formées par du sang extravasé dans le réseau muqueux de la peau, ce sont des véritables hémorrhagies sous-épidermiques, que nous continuerons à désigner par le nom de pourpre ou de taches pourprées, qu'elles ont reçu autrefois. L'autre symptôme pour lequel nous réservons le nom de pétéchie ou d'éruption pétéchiale, est un exanthème *morbilliforme* toujours suivi de desquammation, et si habituel dans le typhus, que Pringle a été jusqu'à dire qu'il ne manquait jamais de se montrer. Des éruptions ou des efflorescences analogues s'observent dans la peste; elles apparaissaient souvent dans le typhus d'Athènes, durant lequel, suivant Thucydide, le corps se couvrait de boutons. L'exanthème qui nous occupe formait un des caractères distinctifs du typhus de Gênes ; d'où lui est venu le nom de pétéchial déjà donné aux épidémies qui ravagèrent une grande partie de l'Europe dans le xve siècle. Cet exanthème, après s'être montré dans les premières épidémies des guerres de la révolution, s'est reproduit avec la même constance en 1814 et 1815. Il a surtout été très-marqué dans le typhus qui a atteint plusieurs villes de la Morée en 1828.

Si de ces symptômes de détails, nous passions à l'examen de la marche générale du typhus, nous y trouverions l'occasion de signaler une foule de particularités d'un haut intérêt; qu'il nous suffise d'en citer une seule, la promptitude avec laquelle survient souvent la mort. Ainsi, il n'est pas d'épidémie grave de typhus où l'on n'ait vu un plus ou moins grand nombre de sujets succomber en quelques heures, et même en peu d'instans. Or, une pareille rapidité dans le développement des symptomes, suppose que, pris ensemble ou séparément, ils ont un caractère spécial, comme les remarques qui viennent d'être faites sur quelques-uns d'entre eux l'établissent déjà d'une manière incontestable.

2° *Anatomie pathologique*. L'absence de lésions auxquelles on puisse rationnellement rapporter la mort, ou la production des symptômes, forme un des traits les plus remarquables de l'histoire des typhus. Nous voyons d'abord ce fait établi par l'étude anatomico-pathologique de la peste; vient ensuite, pour le confirmer, le typhus nosocomial, dans lequel on peut facilement se convaincre, que toutes les lésions encéphaliques, pectorales ou abdominales qu'il peut présenter plus ou moins fréquemment, appartiennent, sans exception aucune, à des complications étrangères au caractère essentiel de la maladie, et pour la plupart susceptibles d'être reconnues durant la vie des malades. Le typhus amaril lui-même ne fait pas exception à cette règle, puisque M. Gillkrest a vu, pendant l'épidémie de Gibraltar, plusieurs cadavres de sujets morts de cette affection, sur lesquels il n'existait aucune lésion organique appréciable, comme des observateurs exacts l'avaient déjà constaté pour des épidémies de même nature. L'épidémie de Toulon surtout est d'un grand poids en faveur de notre manière de voir, parce que l'attention était bien éveillée sur le point de doctrine qu'elle est venue mettre dans tout son jour. Pendant toute sa durée, on n'a trouvé chez les sujets morts de typhus, que des lésions fort variables, la plupart du temps légères, et, par conséquent, sans liaisons véritables avec les phénomènes morbides. Les glandes de Peyer et de Brunner ne se sont pas montrées une seule fois malades. Sous ce rapport, il existe une séparation infranchissable entre le typhus et la dothinentérite; aussi rien ne nous semble-t-il plus irrationnel que de donner l'épithète de typhoïde, c'est-à-dire, ressemblante au typhus, à une affection qui en est l'antipode. Mieux sans doute vaudrait lui conserver le nom de maladie muqueuse, que lui ont imposé Rœderer et Wagler, ou celui de fièvre entéro-mésentérique, par lequel l'ont désignée MM. Petit et Sères, dont les importans travaux ont porté ce point de la science à un degré de perfectionnement auquel les efforts nombreux, et très-estimables d'ailleurs, d'un grand nombre de médecins, n'ont presque rien ajouté.

3° *Causes*. La cause à laquelle on peut toujours s'assurer que se rattache principalement le développement des typhus, est une condition qui fait de ces maladies un genre des plus distincts. Quiconque, en effet, en étudie l'histoire avec soin, ne tarde pas à se convaincre que leur cause, on pourrait dire unique, tant elle est influente, se trouve dans l'absorption d'un miasme plus ou moins délétère, par les voies de la respiration. Les fatigues, les excès de tous genres, les privations, les vives ou pénibles émotions morales que nous ne voulons certainement pas considérer comme sans influence sur les productions du mal, ne jouent assurément qu'un rôle secondaire en raison du miasme typhique, dont l'action est si énergique.

Elle augmente ou s'affaiblit, avons-nous déjà vu, suivant que le principe miasmatique est condensé ou raréfié; tout fait, soigneusement observé, peut en fournir la preuve. La dernière épidémie de Toulon, dont nous avons promis de tracer l'histoire, mérite, sous ce rapport, d'être citée en exemple, parce qu'elle a été observée avec attention jusque dans ses moindres détails, et qu'un fait vrai, ne fût-il en apparence que d'une médiocre importance, en acquiert une très-réelle, par cela seul qu'il est exactement connu. Comme tel, il est plus utile à la science que des milliers d'observations ayant pour objet ces grands événemens, qui, bien que faisant une grande sensation dans le monde, n'en sont pas moins presque toujours fort mal étudiés, sous le rapport médical; et la plupart des grandes épidémies ont eu ce sort. De là le peu de lumières que jusqu'à présent elles ont répandues sur la science; tandis que, mieux étudiées, elles auraient puissamment contribué à hâter ses progrès. S'il en est ainsi, l'épidémie de Toulon, dont toutes les particularités ont été notées avec soin, présente un véritable intérêt.

En 1822, M. Dubreuil, alors chirurgien de la marine à Toulon, m'avait dit avoir vu plusieurs fois le typhus se développer sur le bagne flottant, vaisseau rasé de 74, évidemment trop petit pour les deux mille forçats auxquels il sert de prison. Il est rare, ajoutait-il, que chaque hiver il ne s'y en présente pas quelques cas, alors que le froid est assez intense pour obliger à suspendre des moyens de ventilation fort pénibles à supporter pour des

hommes qui ne font pas de feu. Rien d'étonnant, dès lors, à ce que dans l'hiver rigoureux de 1829 à 1830, le typhus se soit montré avec une force qu'il n'avait pas eue depuis longues années.

Aux causes que nous venons d'indiquer, l'encombrement et le défaut de ventilation, il en faut joindre d'autres dont l'influence est facile à saisir.

Par suite du nouveau classement introduit parmi les forçats suivant la durée de leur condamnation, on dut en envoyer un grand nombre à Toulon. Ils y arrivèrent vers la fin de l'automne de 1829, étant partis les uns de Brest, les autres de Rochefort, et d'autres de l'intérieur. Ces derniers firent le voyage par terre, à pied, et éprouvèrent, pendant toute sa durée, tous les inconvéniens que des hommes enchaînés par trentaine, mal nourris, et dans l'impossibilité de changer de vêtemens, doivent ressentir de l'intempérie des saisons; les autres furent conduits par mer, et eurent peut-être encore plus à souffrir de la longueur d'une traversée faite dans une mauvaise saison et sur des batimens surchargés de monde. Bref, après avoir été soumis à l'action de causes morbifères si nombreuses et si énergiques, les nouveaux arrivans furent repartis dans les différens bagnes. Le bagne flottant en reçut six cents pour sa part, et peu de temps après, vers la fin de décembre, on vit s'y développer une épidémie, qui reçut le nom de typhus, dont elle présenta tous les caractères. Ses progrès furent très-rapides, car ayant été signalée le 15 décembre, elle atteignit son maximum d'intensité, le 31 janvier, jour où il y eut 511 malades. Mais l'encombrement, et par suite l'infection du bagne, ayant été bien reconnus à de telles circonstances, on commença, dès cette époque, à transporter les malades et les prisonniers dans l'île salubre de Saint-Maudrier : le bien opéré par cette aération fut tel, que vers le 13 février, il n'y avait plus que 418 malades, et 1 mort par jour, au lieu de 8 ou 10 qu'on avait comptés avant, et que l'épidémie put être considérée comme terminée, huit ou dix jours après. L'évacuation des bagnes ne se borna pas à amener une diminution rapide dans le nombre des malades, elle éteignit, en outre, la propriété contagieuse que jusqu'alors le mal avait montrée de la manière la plus évidente, puisqu'il s'était déja communiqué à plusieurs sœurs, à des infirmiers et à douze officiers de santé, au nombre desquels se trouvait M. Pellicot, second médecin de la marine. Parmi ceux-ci, un seul succomba, et la mortalité fut également très-légère chez les autres malades; d'où nous pourrions inférer hardiment que tous ne furent pas atteints du typhus, quand même cette présomption n'aurait pas été changée en certitude par les recherches nécroscopiques, qui montrèrent que plusieurs sujets avaient succombé à des phlegmasies de la poitrine ou du canal alimentaire, suite des fatigues auxquelles leur voyage les avait exposés. Quoi qu'il en soit, on observa chez un bon nombre de malades, l'ensemble des symptômes nerveux que nous avons signalés comme appartenant au typhus. Quelques-uns aussi présentèrent l'éruption pétéchiale; je dis quelques-uns, car suivant M. Pellicot, elle fut loin de se montrer sur tous. Je veux bien le croire; et voici comment j'explique la chose:

Un grand nombre de malades, n'ayant point eu le typhus, ont dû, par la même raison, ne pas en avoir l'exanthème. D'un autre côté comme celui ci, n'est pas très apparent, qu'il a besoin d'être cherché pour être aperçu, il aura dû nécessairement ne pas être remarqué dans un assez grand nombre de cas où il existait. Voilà comment un symptôme, dont l'apparition est constante, a pu, dans l'épidémie qui nous occupe, avoir l'air de ne se montrer que d'une manière exceptionelle.

Quelle qu'ait été son évidence, la propriété contagieuse ou communicable du mal n'en a pas moins été niée ou méconnue par quelques-uns de ceux-là même qui en ont observé et ressenti les effets. Ils conviennent bien, à la vérité, que les infirmiers, les sœurs, les officiers de santé atteints par l'épidémie, auraient conservé leur santé s'ils eussent été appelés à soigner des sujets affectés de toute autre maladie que le typhus; mais ils objectent que le mal a été pris dans le foyer d'infection. Soit. Qu'est-ce que cela change au fond des choses, si cette infection était le produit d'émanations fournies par le corps des malades, et rendues plus ou moins délétères par leur condensation? Or la question ainsi présentée ne peut pas faire l'objet d'un doute, quand on voit une épidémie cesser presque aussitôt que ceux qui en étaient atteints viennent à être placés dans un air salubre et convenablement renouvelé, comme M. Dupuytren l'avait observé dans une de ses salles. Il y a donc eu incontestablement, dans ce cas, propagation de la maladie par l'intermédiaire d'un principe émané de certains sujets et absorbé par d'autres. En un mot, il y a eu véritable contagion; car objecter qu'elle ne s'est pas transmise par le contact cutané, c'est élever une objection dont nous avons précédemment démontré la futilité. Au résumé, il suffit de réfléchir en peu sur l'origine, les progrès et la terminaison de l'épidémie des bagnes de Toulon, pour se convaincre que nous n'avançons rien que de vrai quant à son étiologie.

Nous avons vu que, sous le rapport des lésions anatomiques, il y avait une différence des plus tranchées entre la dothinentérite et le typhus. La nature de leurs causes sépare peut-être encore davantage ces deux maladies l'une de l'autre. Ainsi, la contagion du typhus opposée à la non-contagion de la dothinentérite, ne permet aucune espèce de rapprochement entre ces deux affections; car bien que, dans ces derniers temps, on ait cru devoir considérer le caractère contagieux comme étant d'une importance médiocre, et surtout comme très-variable dans son existence, la vérité n'en est pas moins dans l'opinion opposée. Aussi, n'hésitons-nous pas à dire que la contagion est très-certainement une qualité tellement inhérente à certaines maladies, que celles qui la possèdent ne la perdent jamais. D'après cette manière de voir, nous devons attacher une véritable importance à démontrer que toutes les allégations produites en faveur de la contagion de la dothintérite, n'ont pas la moindre réalité.

M. Bretonneau et ses élèves comparent l'éruption dothinentérique aux pustules varioleuses; mais il suffit d'avoir vu une seule fois les deux altérations pour être bien assuré qu'elles n'ont aucune ressemblance. En effet, dans l'une il s'agit de l'engorgement de grains ou follicules glanduleux; dans l'autre, de véritables pustules, Or, rien ne se ressemble moins que ces deux genres d'affections. Les mêmes médecins rapprochent la dothinentérite de la variole, parce qu'elles sont l'une et l'autre exemptes de récidives. Il suffit, pour démontrer la nullité de cette prétendue analogie, de rappeler que la véritable

cause de la non-récidive de la variole, tient à ce que, dans sa marche, cette maladie épuise, tarit d'un seul coup les dispositions individuelles indispensables à son développement. Mais la non-reproduction de la dothinentérite paraît évidemment tenir à d'autres conditions, que voici. Il est de fait que cette affection, qui attaque à peine un individu sur cent, et enlève le tiers des malades, les frappe vers l'âge moyen de vingt-deux ans. D'un autre côté, il est constaté que l'aptitude à la contracter diminue graduellement avec le temps, et disparaît à peu près complètement, vers l'âge de quarante ans. D'où il suit qu'en supposant le même sujet exposé deux fois en sa vie aux causes extérieures de la dothinentérite, il devra, à la seconde, avoir passé l'époque où il est sensible à leur action. Donc, alors même que la maladie serait, comme nous le croyons, susceptible de récidive, les exemples de sa reproduction devraient être extrêmement rares.

Les deux inductions que nous venons de réfuter étant de nulle valeur pour établir la propriété contagieuse de la dothinentérite, force a bien été de s'en tenir à l'observation directe des faits de la contagion. Aussi les médecins dont nous combattons les croyances en ont-ils cité un certain nombre, MM. Gendron et Leuret surtout. Mais nous ferons remarquer que presque tous ces faits ont été fournis par des sujets soumis à l'influence des causes propres à développer le typhus, et que si, dans quelques cas, il y a eu réellement contagion, elle doit être attribuée au typhus, et non à la dothinentérite; car si cette dernière maladie était réellement contagieuse, comment pourrait-il se faire qu'à Paris, où l'on en voit chaque année des milliers d'exemples dans les hopitaux, elle n'ait pas donné, depuis vingt cinq ans, un seul indice de sa propriété communicable. Je sais bien que M. Bretonneau explique ce fait par une suite de suppositions qui l'amènent à conclure, « que c'est parce qu'elle s'y montre sans interruption, que la contagion reste inaperçue à Paris. » Nous le déclarons sans détours, il ne nous est pas possible d'admettre la justesse d'une pareille manière d'argumenter. Pour nous, un fait porte sa preuve avec lui-même, et lorsque nous voyons une maladie se transmettre, nous la déclarons contagieuse; tout comme dans la condition opposée, nous disons qu'elle l'est pas. Par conséquent, nous ne saurions entrer dans les idées de M. Bretonneau, et dire, ainsi qu'il paraît l'avoir constamment fait sans s'en apercevoir, « on ne voit jamais la dothinentérite se transmettre d'un individu à l'autre, à Paris, donc elle y est très-contagieuse. »

A l'absence de contagion qui la sépare si nettement du typhus, il faut ajouter un autre caractère distinctif dans lequel des observateurs inattentifs pourraient trouver un motif au rapprochement des deux maladies; je veux parler des taches typhoïdes. Dans ces derniers temps, on a voulu les identifier avec l'éruption pétéchiale, et les donner comme un trait de ressemblance entre le typhus et la dothinentérite. Eh bien, elles sont tout le contraire. En effet, au lieu de se présenter comme l'exanthème fugace, toujours suivi de desquammation, sous forme de points irrégulièrement disséminés, semblables à ceux qui se trouvent entre les plaques agminées de la rougeole, voici ce que sont les taches typhoïdes: elles consistent en de petites élevures arrondies, lisses, d'une demi-ligne à une ligne et demie de diamètre, d'un rouge rosé, ayant pour siège le réseau muqueux, qui, dans tous les points où elles se forment, offre une sorte de dureté et d'engorgement susceptible de persister pendant six ou huit jours. Or, rien assurément ne se ressemble moins que de pareilles affections. Ainsi, ce que l'on croyait propre à rapprocher les deux maladies, les sépare irrévocablement l'une de l'autre.

Après avoir indiqué plutôt que décrit avec détail les points de l'histoire des typhus, sur lesquels je désirais appeler un instant votre attention, je n'aurais plus, messieurs, qu'à attendre votre jugement en silence, si, dans l'état de préoccupation où le choléra-morbus tient les esprits, il m'était possible de n'en pas dire quelques mots. Je serai court sur cet important sujet, par deux raisons: la première est qu'il a déjà fourni matière à de longues discussions et à de nombreux écrits, qui m'imposent l'obligation de vous épargner de fatigantes redites; la seconde est que, malgré tout le talent des observateurs, nos connaissances sur la cause de cette maladie se réduisent à peu de chose, et peuvent par conséquent être brièvement résumées.

L'histoire du choléra-morbus, qu'on me permette la comparaison, nous offre quelque chose d'analogue à ce qui s'est passé il y a peu d'années en politique dans notre France. On a voulu y faire revivre, à l'occasion du retour des Bourbons, les idées de droit divin, de monarchisme religieux, de priviléges héréditaires, etc., et il est arrivé que tout cet échaffaudage, ébranlé depuis long-temps par la saine philosophie, est tombé, sans espoir d'être jamais relevé, sous les coups d'un peuple trop doux dans sa victoire. De même, le choléra, qui s'annonçait comme la restauration médicale des doctrines relatives à la contagion des maladies épidémiques, semble destiné à compléter la ruine du système d'étiologie qu'on le croyait appelé à faire triompher. Il suffit à cet égard de suivre, avec quelque peu d'attention, la marche des esprits, pour reconnaître que je représente la chose sous son véritable point de vue. Les développemens suivans en fourniront la preuve.

Dès que le choléra se montre dans un nouvel endroit, on fait de suite, sur son importation, une foule de petits contes que la crédulité accueille avec empressement et répand avec joie. Mais le triomphe de l'erreur est de courte durée. Bientôt arrive l'instant critique de la vérification; justice ne tarde pas être faite des faux bruits sous lesquels on croyait pouvoir étouffer la vérité. Ainsi, à peine M. Moreau de Jonnès ose-t-il assurer que le choléra-morbus a été importé à Orenbourg par une caravane, que M. de Humboldt semble arriver tout exprès de ce pays, pour dire que le mal y était déjà trois mois avant l'arrivée de la caravane prétendue importatrice. Néanmoins, on ne se tient pas pour battu. On répand dans le public qu'une jeune fille s'étant saisie d'une pièce d'étoffe contaminée, en aurait pris la contagion, qu'elle aurait ensuite communiquée à toute sa famille. Mais on ne tarde pas à s'apercevoir que ce fait, s'il était vrai, serait en opposition manifeste avec des milliers d'observations répétées tous les jours et tous les instans; qu'il faudrait, par conséquent, en inférer que la nature suit tantôt une marche, tantôt une autre, en un mot qu'elle est absurde, comme nous le sommes souvent. On reconnaît alors que le fait dont on croyait pouvoir s'appuyer prouve trop; et comme, sous ce rapport, il est embarras-

sant, on le laisse prudemment mourir dans un secourable oubli.

Ne pouvant plus s'aider d'histoires faites à plaisir, les partisans de la contagion en sont réduits à se retrancher sur la marche progressivement envahissante du choléra, et à faire sonner bien haut quelques faits exceptionnels où l'on a vu les personnes appelées à soigner les malades, être particulièrement frappées. Ils comptent pour rien les milliers de cas qui ont donné des résultats opposés, par la raison, disent-ils, que ce sont des faits négatifs, comme s'il en existait de tels. Ils se gardent bien aussi de reconnaître que les sujets que l'on dit avoir été atteints du choléra par contagion, se trouvaient placés au milieu des conditions qui font naître le typhus, et, qu'en pareille circonstance, la complication de deux maladies, dont l'une est vraiment transmissible, a pu donner le change sur la terminaison de l'autre.

Au reste, sans insister davantage sur cette explication toute naturelle, nous ferons remarquer que les épidémies se développent sous l'influence de causes fort différentes les unes des autres; d'où il suit que dire d'une maladie qu'elle est épidémique, n'apprend rien autre chose, sinon qu'elle attaque beaucoup de monde à la fois; ce qui n'indique ni sa cause ni son caractère particulier. Ainsi, le typhus et la variole qui revêtent presque toujours la forme épidémique, sont produits par la contagion. Au lieu de cela, on voit le catarrhe pulmonaire, la péripneumonie, etc., régner épidémiquement sous l'influence de conditions purement météorologiques. D'un autre côté, les fièvres d'accès qui deviennent épidémiques presque tous les étés, dans certains pays, sont évidemment causées par des miasmes délétères, ou par ce qu'à proprement parler on doit appeler l'infection. Enfin on a malheureusement de nombreux exemples de populations presque entières, qui, après avoir fait longtemps usage d'alimens de mauvaise qualité, ont été atteintes épidémiquement d'affections plus ou moins graves. Or, l'épithète épidémique convient également bien à des maladies si différentes entre elles par leurs caractères fondamentaux.

En général, il est possible de remonter à la cause des épidémies, de distinguer, comme l'avait déjà fait Hippocrate, celles qui dépendent d'une mauvaise alimentation, de celles qui sont le résultat des influences atmosphériques. Mais il s'en faut bien que la chose soit toujours possible ou facile. Ainsi, pour ne citer qu'un seul exemple, l'épidémie de Paris, connue sous le nom d'*acrodynie*, a été attribué par les uns à l'influence de l'air; d'autres, et nous inclinons vers leur opinion, l'ont regardée comme due à la mauvaise qualité des alimens, et, jusqu'à présent, aucune de ces deux opinions n'a pu être rigoureusement démontrée vraie. En revanche, la grippe qui a régné au commencement de l'été dernier, et qui en moins de six semaines a frappé un quart de la population de Paris, a été généralement attribuée avec pleine raison, ce me semble, à l'influence atmosphérique. On a pu aussi en faire autant pour ces cas remarquables de choléra sporadique, dont on voit depuis quelque temps des exemples plus fréquens qu'ils ne semblent l'être en temps ordinaire. Cependant on a dû reconnaître aussi, en outre, que certains abus dans le régime alimentaire, ont presque toujours contribué à leur production. Ils reconnaîtraient donc le concours d'au moins deux ordres de causes, sans compter les dispositions individuelles auxquelles il faut aussi accorder une part d'action.

Si les maladies épidémiques ne dépendaient jamais que de l'une ou de l'autre des quatre causes précédemment indiquées, savoir: 1° la contagion; 2° l'influence atmosphérique; 3° l'infection; et 4° la mauvaise alimentation, il ne serait pas bien difficile, une maladie étant donnée, d'en découvrir la cause. Mais, outre que ces causes peuvent se combiner plusieurs ensemble, ce qui complique singulièrement le problème de l'étiologie, il est probable ou plutôt il est certain qu'il existe encore d'autres causes morbifères dont l'observation ne nous a pas appris à apprécier l'action. Par conséquent, lorsque l'étude d'une maladie nous montrerait que trois des quatre causes, dont l'existence nous est bien connue, sont étrangères à sa production, il y aurait de la témérité à se croire en position de pouvoir l'attribuer à la quatrième, à la contagion ou bien à l'infection, par exemple; car, pour procéder ainsi par voie d'exclusion, il faudrait avoir parcouru toute la série des causes morbifiques; ce que nous ne sommes pas en état de faire.

Ces réflexions sont surtout applicables au choléra-morbus. En effet, il ne tient certainement pas aux seules conditions atmosphériques; sans cela il ne régnerait pas pendant quinze ans de suite; dans toutes les saisons et sous toutes les températures de l'année. Il n'est pas non plus de produit de l'infection, autrement il resterait confiné dans certaines localités. Il ne peut pas davantage être attribué à l'usage d'alimens plus ou moins insalubres, puisqu'il attaque d'immenses populations qui n'ont rien changé à leur manière de se nourrir. En faudrait-il donc conclure qu'il est entretenu par la contagion? Oui sans doute, si, les trois autres causes écartées, elle était la seule qui pût produire des épidémies; non, s'il existe encore d'autres causes que nous n'avons pas découvertes. D'ailleurs la contagion se prouve par l'observation de cas de transmission morbide. Or, nous avons vu que les faits de ce genre, auxquels on avait cru légèrement, manquaient totalement de vérité. Il faut donc bien rejeter la contagion du nombre des causes de cette maladie, quoique la considération de la manière dont elle se répand dût engager à faire l'opposé. Effectivement, il est difficile de ne pas considérer comme contagieux un mal qui, depuis seize ans, se propage en général de proche en proche; de telle sorte qu'il semble qu'un peuple voisin le transmette à un autre. Mais quand il n'y aurait pas en même temps de nombreux exemples attestant que le mal a franchi de grands espaces sans frapper les points intermédiaires, le fait si bien avéré de sa non-communication dans les lieux où il règne avec le plus d'intensité, et dans le foyer même de sa plus grande activité; ne permettrait pas d'admettre qu'il peut tout-à-coup acquérir hors de son foyer, une propriété contagieuse capable de le transporter à de grandes distances. De tout ceci, il faut nécessairement conclure que la véritable cause du choléra est encore à découvrir; qu'ainsi les mesures sanitaires préservatives, c'est-à-dire les cordons et quarantaines qui, pour être efficaces, doivent atteindre la cause du mal dont on veut se défendre, sont, dans le cas actuel, appliqués à l'aveuglette et sans discernement. Il nous faut tout aussi forcément reconnaître que le cho-

léra appelé vulgairement asiatique, est une affection spéciale, fort différente du choléra qu'on a jusqu'à présent observé en Europe; car aucun médecin versé dans la philosophie de son art, n'hésite à déclarer qu'une différence dans la cause, en entraîne nécessairement une dans la nature de la maladie qu'elle produit.

P. S. Depuis la lecture de cet opuscule, les idées qu'il renferme sur l'étiologie du choléra ont reçu, même à l'Académie de médecine, une confirmation qui ressort de deux faits importans que voici: Dans son premier rapport, la savante Société n'hésitait pas à proposer l'usage du chlore comme moyen préservatif; dans le second, on en fait sentir l'inutilité et les inconvéniens. Dans le premier rapport, les cordons étaient présentés comme pouvant s'opposer à la propagation du choléra d'un pays à l'autre: dans le second, le nom de cette mesure prétendue sanitaire ne se trouve même pas écrit. Cependant, ceux qui suivent avec quelque attention les séances de l'Académie de médecine, peuvent se rappeler qu'à la lecture du passage de l'écrit ci-dessus, où il est dit que les mesures sanitaires prises par l'autorité sont appliquées à l'aveuglette et sans discernement, M. Kéraudren s'éleva avec force contre cette assertion, et soutint les actes du Gouvernement avec autant d'ardeur que, quelque temps plus tard, M. Marc en mit à défendre les propriétés préservatives du chlore, il a fallu la douloureuse expérience que Paris a payée si cher, pour ramener, bien tard, et à son corps défendant, le premier corps médical de France à reconnaître des vérités depuis long-temps vulgaires en Russie et en Prusse, où un homme de mérite, quoique contagioniste et médecin du Roi, Hufeland, ne balance pas à proclamer l'inutilité des cordons. Mais chez nous les personnes appelées par leur position à servir de conseil au Gouvernement, se garderaient bien de lui dire la vérité; loin de là, elles cherchent à prolonger le plus possible des erreurs dont, après tout, on ne saurait lui faire un crime, parce qu'elles ne viennent pas de lui et doivent, en bonne justice, être renvoyées à leurs véritables auteurs. Ce sont eux ou leurs acolytes qui, dernièrement, ont essayé, sous la présidence de M. Pariset, de fonder une association destinée à propager la croyance à la contagion du choléra; ce sont aussi eux qui écartent obstinément toutes les démandes que M. Chervin adresse avec une persévérance infatigable et digne des plus grands éloges, à l'autorité, pour l'engager à faire décider d'une manière convaincante la question de la contagion du choléra. Et dans quel but toutes ces manœuvres antiscientifiques, antisociales? uniquement pour conserver quelques milliers de francs d'appointemens, et mettre ceux qui les touchent en position de faire ce que l'on appelle dans le monde *une figure honorable*.

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

Cas de résection de l'articulation huméro-cubitale,

Par David Kerr.

Alexandre Gray, âgé de seize ans, fut confié aux soins du docteur Kerr, dans le commencement de mai 1830, il avait, depuis dix mois, une maladie de l'articulation du coude; son bras était considérablement enflé, des ulcères fistuleux permettaient d'atteindre l'extrémité inférieure de l'humérus, qui était cariée. Le membre était très-douloureux, surtout à la pression et au moindre mouvement; le malade était affaibli par la suppuration et les sueurs nocturnes; son pouls donnait cent vingt pulsations et était faible. Tous les remèdes employés jusqu'alors ayant été infructueux, on avait enfin proposé l'amputation du bras, à laquelle le malade était résolu de ne pas se soumettre. Le docteur Kerr prescrivit d'abord l'habitation à la campagne; dans l'intention de réparer les forces et d'améliorer la santé générale, ce qui réussit pendant quelques semaines; mais après les premiers jours de juin, son état devint de plus en plus alarmant, et vers le milieu de juillet, il était si mal, qu'il était évidemment nécessaire de recourir à une opération pour lui sauver la vie. On lui proposa la résection de l'articulation du coude, en lui en exposant les résultats probables; il accepta et l'opération fut faite de la manière suivante:

L'artère branchiale étant comprimée par un aide, on fit une incision derrière le trajet du nerf cubital, et aussi près de lui que possible, commençant à deux pouces au dessus et finissant immédiatement au-dessous de l'articulation; puis une seconde, parallèle à la première, mais près du bord externe du bras, et enfin une section transversale, qui divisa le tendon du triceps immédiatement au-dessus de son attache à l'olécrâne, et réunit l'extrémité inférieure des deux incisions. Le lambeau consistant dans les tégumens, le tissu cellulaire malade et l'extrémité inférieure du triceps, fut séparé de l'os par la dissection. On s'assura de l'étendue de la maladie de de ce dernier, et l'on en sépara les parties molles situées à sa face antérieure; puis interposant le manche du scalpel entre ces parties molles et l'humérus, on s'en servit pour protéger les premières, au moyen d'un aide, lorsqu'on scia l'extrémité malade de l'os. Le scalpel acheva de détruire les derniers liens qui pouvaient retenir ce fragment. Alors, les surfaces articulaires des os de l'avant-bras furent mises à découvert. Elles étaient dépouillées de leur cartilage, et dans un état de carie aussi avancé que l'humérus. Il fallut donc étendre les incisions longitudinales de trois pouces au-dessous de l'articulation, et disséquer le nouveau lambeau. On enleva avec la scie toute la portion du cubitus située au-dessus de l'apophyse coronoïde, et, avec une pince incisive, la tête du radius. Aucune hémorrhagie n'exigea la ligature d'un vaisseau. Les lambeaux furent réunis par des points de suture. Au bout de trois semaines, la santé commença à s'améliorer, mais la guérison se fit attendre très-long-temps. Du reste, le bras tel qu'il est actuellement est de beaucoup préférable à un moignon. Il sert à saisir divers objets; il peut être porté à la tête par la contraction musculaire, et acquiert plus de force de jour en jour.

(The Ed., Med. and jury. Journ., janv. 1, 1832.)

Observation remarquable d'une fourchette d'acier extraite du dos, par le docteur Burnees.

Les premiers symptômes furent une douleur légère vers l'extrémité inférieure de l'omoplate du côté droit, et un peu de gêne dans les mouvemens de l'épaule et du bras, sans que le malade donnât aucuns renseignemens à l'aide desquels on pût les

expliquer. Vers l'angle inférieur de l'omoplate, entre cet os et le rachis, se trouvait une tumeur peu volumineuse ; susceptible de déplacement, et sans changement de couleur à la peau. Au bout de quelques jours, les symptômes indiqués augmentèrent, et la tumeur présenta l'aspect d'un phlegmon dans la première période de suppuration. On fit usage de cataplasmes, le dépôt fut ouvert, et en introduisant une sonde, on crut reconnaître le bord de l'omoplate dénudé et inégal ; mais le lendemain, on aperçut au fond de la plaie un corps noir et brillant. Quelques jours après, on agrandit l'ouverture et l'on reconnut une tige d'acier, qui était logée sous les tégumens, et s'enfonçait en haut dans l'épaisseur des muscles, parallèlement au bord interne de l'omoplate. Tous les efforts qu'on fit pour l'arracher furent inutiles, et pour éviter des douleurs au malade, on prit le parti de continuer les applications émollientes, espérant que ce morceau d'acier sortirait spontanément.

On adressa des questions au malade, pour savoir comment ce morceau d'acier avait été introduit ; mais il manifesta le plus grand étonnement, et soutint qu'il n'en avait jamais eu connaissance. C'était un jeune marin, qui n'avait jamais assisté à aucun combat, et n'était dans la marine royale que depuis deux ans. En examinant le dos avec attention, on aperçut à deux pouces environ *au-dessous* de la plaie, une petite marque blanche, grande comme celle qui résulte de la piqûre d'une sangsue, et plus semblable à la trace que laisse la vaccination, qu'à la cicatrice d'une blessure ; c'est le seul vestige de cicatrisation qu'on put trouver sur toute l'étendue du dos. Au bout d'une dixaine de jours, le morceau d'acier était devenu très-mobile latéralement, mais rien ne pouvait le faire descendre ; une sonde pénétrait fort loin en haut et en bas sur les côtés, mais ne pouvait tourner autour qu'avec beaucoup de peine, et sans donner une idée de sa forme. On pensa que ce pouvait être un crochet, dont la partie recourbée était retenue par une côte. Du reste, le malade n'éprouvait aucune douleur, excepté quand on introduisait la sonde, et surtout quand on exerçait des tractions sur le corps étranger, ce qui le rendait rebelle à toute opération nouvelle. Cependant la douleur ayant augmenté d'intensité, on continua de bas en haut, dans une étendue de trois pouces, l'incision commencée, et l'on se dirigea sur le morceau d'acier lui-même : il y avait un mois et demi que les premiers symptômes avaient apparu. Ce morceau d'acier faisait partie d'une fourchette à deux dents, dont l'une était rompue vers le milieu de sa longueur ; la fourchette elle-même était rompue au niveau du manche ; elle était noircie et un peu rouillée, et semblait avoir été retenue par une bride formée de fibres musculaires, car, en coupant les parties molles, on fit cesser tout obstacle. La plaie fut parfaitement guérie en très-peu de jours. Après l'extraction de cette fourchette, le malade persista à assurer qu'il était dans l'ignorance la plus complète, sur la manière dont cet instrument avait occupé cette place ; des recherches auprès de ses parens furent également sans résultats ; la fourchette était située parallèlement à la colonne vertébrale, la pointe dirigée en bas, comme si elle avait été plongée dans les parties molles de haut en bas ; ce qui est en contradiction avec la place qu'occupe la seule cicatrice visible. Il est probable que sa rupture, près du manche, a été causée par des efforts opérés pour l'extraire.

(Lancet, 4 février 1832.)

Imperforation du vagin par le docteur Stedman.

Souvent, d'après le docteur Stedman, l'imperforation du vagin, est due à l'agglutination des petites lèvres, par suite de leur excoriation. Le fait suivant est cité par lui à l'appui de cette opinion : il fut appelé à donner ses soins à une petite fille de deux ans, dont les petites lèvres, après s'être ulcérées, s'étaient réunies de manière à fermer complètement le vagin. Comme la réunion était récente, il fut facile avec une sonde de la détruire, quoiqu'elle s'étendît à toute l'entrée du vagin, et pour éviter une nouvelle adhérence, on introduisit entre les parties séparées de la charpie trempée dans une faible solution d'alun. Si cet accident eût été négligé, il aurait donné lieu, par la suite, à une imperforation semblable à celle dont on peut lire un exemple remarquable ci-dessous.

Une jeune négresse de seize ans, fut violée par un nègre, qui ne trouvant pas le vagin ouvert, comme à l'état normal, assouvit sa passion par un coït contre nature, probablement n'ayant pas l'intention de commettre ce crime. Des ulcères vénériens se développèrent autour de l'anus, et le docteur Stedman fut appelé à soigner la jeune malade. Voici quel fut le résultat de son examen : le pourtour de l'anus était garni de chancres, qui s'étendaient en avant jusqu'à la fourchette. Les grandes lèvres étaient peu développées ; la gauche était ulcérée. L'entrée du vagin était complètement fermée, et là où une ouverture aurait dû exister, on apercevait une ligne à peine visible. A l'extrémité supérieure de cette ligne, existait un petit trou, assez grand pour admettre la tête d'une grosse épingle, et correspondant à l'orifice de l'urètre. Le vagin semblait être fermé par une substance épaisse et ferme, recouverte par une peau semblable à celle du reste du corps. Bientôt les bords du petit trou indiqué furent ulcérés et s'élargirent ; on profita de cet élargissement, qui coïncida avec une rétention d'urine causée par l'état inflammatoire des parties, pour introduire une sonde dans la vessie ; il en sortit de l'urine mêlée à du sang ; en plongeant la sonde perpendiculairement derrière la cloison contre nature, on fit aussi sortir du sang ; d'où il résulte que le flux menstruel était mêlé à l'urine, dans la vessie. Le docteur Stedman s'occupa d'abord de guérir les ulcérations, à l'aide d'un traitement antivénérien, puis il procéda à l'opération de la manière suivante : la négresse fut tenue par des aides dans la position usitée pour l'opération de la taille ; il introduisit, par le petit trou dont il a été parlé, une sonde cannelée très-fine, et, se dirigeant sur elle, il circonscrivit la cloison vaginale par trois incisions qui durent être fort profondes. Cette cloison avait trois quarts de pouce d'épaisseur ; elle était de nature membrano-ligamenteuse. Le doigt introduit dans le vagin, le trouva parfaitement conformé. On y introduisit une tente de charpie, imbibée d'huile d'olive, qui fut maintenue par un bandage en T. Une sonde fut placée dans l'urètre, pour éviter toute adhérence fâcheuse, et en très-peu de temps, la plaie était guérie et le vagin bien conformé.

(The Ed. med. and jury., journ. Janv. 1, 1832.)

ANNALES

DE

LA MÉDECINE PHYSIOLOGIQUE.

PAR F.-J.-V. BROUSSAIS, PÈRE,

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS, MÉDECIN EN CHEF ET PREMIER PROFESSEUR A L'HOPITAL MILITAIRE D'INSTRUCTION DE PARIS, ETC., ETC.

DISCOURS PRÉLIMINAIRE

POUR L'ANNÉE 1832.

Les travaux des médecins physiologistes continuent à simplifier la médecine. Le but de notre méthode à constamment été de distinguer, dans les questions médicales, ce qui est du domaine de l'observation, d'avec ce qui appartient à l'hypothèse. Depuis long-temps on répète l'axiome de Cicéron: *Opinionum commenta delet dies, naturæ judicia confirmat.* Il ne faut pas, nous dit-on sans cesse, d'après Bacon, inventer les opérations de la nature, il faut les découvrir : *Non excogitandum est quid natura faciat aut sentiat, sed inveniendum.* La médecine, s'écrie-t-on avec Baglivi, doit être fondée uniquement sur l'observation: *Ars medica tota in observationibus;* ce qui n'est autre chose qu'une application de l'idée émise par l'illustre chancelier d'Angleterre. Ces préceptes sont fort bons ; mais il est plus aisé d'en être l'écho que de les mettre en pratique.

Tous les médecins se flattent de bien observer, et cependant le peu de progrès que l'on faisait il n'y a encore que quelques années, prouve qu'en général ils ne voyaient que ce qu'on leur avait appris à voir dans les phénomènes des maladies et dans les ouvertures des corps.

Il leur manquait des règles pour diriger leur attention sur ce qu'il fallait mettre en première ligne dans les collections ou groupes de symptômes constituant les maladies. Aussi leurs observations ont-elles été long-temps confuses, rebutantes par la minutie des détails, l'importance donnée à des riens et sans résultats pour les progrès de l'art de guérir. Il importait surtout de prouver que toutes les histoires de maladies tracées par les classiques devaient être refaites pour ne pas induire en erreur, et de montrer comment on devait s'y prendre pour les refaire.

Tel fut l'objet de la méthode physiologique. Elle dut, pour l'atteindre, remonter à nos moyens de connaître et habituer les médecins à chercher la vérité aux sources où elle se trouve réellement. Il fallait pour cela les faire rentrer en eux-mêmes, non pas pour y découvrir toutes les vérités à la manière des kantoplatoniciens, mais pour qu'ils s'étudiassent eux-mêmes lorsqu'ils se livrent à l'observation des faits qui se passent hors d'eux, afin de s'assurer si cette observation est bien faite.

C'est ainsi qu'on leur a fait distinguer ce qui, dans l'observation, rentre dans le domaine des sens, d'avec ce qui n'est autre chose que le produit de l'imagination.

Mais nous nous apercevons que le langage, quoique vrai, est trop général et trop vague pour l'époque où nous vivons : pénétrons donc plus avant dans les distinctions de notre sujet, et tâchons de lui appliquer les découvertes précieuses que nous devons aux vrais philosophes de notre siècle.

Les sens ne sont que les moyens de communication entre nos organes et les objets qui viennent les frapper. Ils mettent ces organes en rapport avec la nature extérieure, mais l'idée que nous prenons des corps qui la composent ne dépend nullement d'eux, puisque les animaux, qui ont des sens aussi bien que nous, ne possèdent point cette idée telle que nous la possédons. Nous avons donc, dans notre appareil cérébral, des organes pour reconnaître les différens attributs des corps ; mais le nombre de ces attributs est pour nous limité au nombre de nos sens externes : ou mieux, chaque sens ne peut nous faire connaître qu'un certain nombre de ces attributs. Voilà les premiers faits de notre intelligence. Il en résulte nécessairement que nous ne pouvons voir dans les corps autre chose de positif que ce que nos sens nous y font voir, et que les hommes ne peuvent être constamment d'accord entre eux que sur ce qui est du domaine des sens.

Indépendamment des organes de notre encéphale qui connaissent les attributs que les sens leur font saisir, nous en possédons d'autres qui fécondent ces premières notions, et nous donnent la faculté de les juger et d'en tirer des inductions. Ces organes de second ordre, sous le rapport du développement de notre encéphale, opèrent sur les maté-

riaux fournis par les sens et retenus par les organes du premier ordre; ils nous élèvent encore plus qu'eux au-dessus des animaux, et sont par là d'un plus haut degré d'importance. Mais en échange ils nous exposent à l'erreur, et c'est là que commencent les divergences d'opinions et de doctrines. Deux faits se sont présentés à deux hommes à la fois. Le premier les regarde comme indépendans l'un de l'autre; le second aperçoit entre eux des rapports, et les rattache à un fait commun dont ils ne sont, pour lui, que deux variétés en deux manifestations différentes. Celui-ci a les organes du rapprochement, de la comparaison et du jugement développés ou exercés; le second les a peu développés ou peu exercés. S'il les possède assez prononcés, l'autre pourra lui rendre sensibles les rapports dont il s'agit; s'il les a presque atrophiés, il n'y parviendra jamais de quelque manière qu'il s'y prenne.

Ce n'est pas tout de posséder les organes cérébraux d'un genre quelconque d'opérations intellectuelles, il faut pouvoir et vouloir en faire usage. Si l'homme qui n'a point aperçu les rapports qui existent entre les deux objets dont nous avons parlé, en a été empêché, moins par la faiblesse de l'organe qui devait les saisir, que parce que l'action d'autres organes s'y est opposée, il est possible qu'il ne se rende pas à la démonstration de celui qui entreprend de les lui faire apercevoir. Si, par exemple, il est rusé, égoïste, et qu'il trouve son intérêt à ne pas convenir de l'existence de ces rapports, quoiqu'il les distingue fort bien, il n'en conviendra pas, il les niera toute sa vie, quoique souvent il agisse comme s'il était convenu de leur existence, et son langage se trouvera en opposition formelle avec ses actions.

Les ames candides vont s'écrier que nous ne faisons ici qu'une supposition, et qu'il n'y a pas d'homme capable de dissimuler pendant toute sa vie sa conviction. Ces personnes de bonne foi seront dans l'erreur. S'il est des hommes pour qui le mensonge et la dissimulation sont d'un poids insupportable, il en est d'autres pour qui cette manière d'être est un état naturel. Il suffit d'observer nos semblables avec les précieuses données de la phrénologie pour n'avoir aucun doute à cet égard. L'éducation aurait pu, dans bien des cas, corriger ce penchant vicieux; mais si elle l'a négligé, si même elle l'a fortifié, ce qui n'est que trop commun, grâces aux vices de nos institutions, ce penchant acquiert une telle puissance chez celui qui le porte qu'il devient le régulateur de toute sa conduite.

Au-dessus de la faculté d'apercevoir les rapports entre les objets, faculté attachée, comme nous l'avons dit, à des organes de notre cerveau, et qui elle-même est supérieure à celle qui nous fait connaître leurs attributs, se trouve celle inhérente à d'autres organes, d'abstraire ou de séparer les attributs des corps aussi bien que les notions de leurs rapports, et d'en faire des choses réelles qu'elle qualifie de la même manière que les corps, et dont elle traite comme s'il s'agissait de véritables corps.

Lorsque cette faculté prédomine d'une manière outrée, chez l'homme, il ne se plaît que dans les abstractions; il dédaigne les corps et les attributs des corps qui nous sont appris par les sens, c'est-à-dire les faits positifs que tout le monde peut vérifier; il devient purement spéculatif, et sa conduite est d'accord avec des idées auxquelles il est sans cesse forcé d'obéir. Le langage de ces soi-disant philosophes devient insensiblement inintelligible pour ceux que leur organisation a voués à l'observation pure et simple des corps et de leurs attributs sensibles, ou bien des faits positifs; et ces deux espèces d'hommes se traitent avec un mépris réciproque.

Si maintenant, au vice du penchant non corrigé et même fomenté pour les abstractions et à celui de l'attachement trop exclusif pour les faits purs et simples, dénués de tout rapprochement, vices qui sont purement intellectuels, nous ajoutons ceux des mauvais penchans qui ne sont que l'abus de nos instincts primitifs sans lesquels nous n'aurions point d'impression suffisante pour agir, nous aurons l'explication, non-seulement des divergences d'opinions, mais encore de la conduite si souvent répréhensible des hommes qui cultivent les sciences les uns à l'égard des autres. Mais ce sujet est trop compliqué et trop délicat, relativement à l'application que nous en ferions, pour que nous puissions nous décider à le traiter à fond dans ce discours. Nous nous contentons donc d'indiquer à l'attention des amis de la science ces deux ordres de faits, savoir : les abus de l'intelligence et les abus des instincts de l'homme, avec les sources d'où ils émanent.

Notre objet est présentement de rapporter aux deux sources d'erreurs qui viennent d'être indiquées, tous les obstacles qui s'opposent au libre développement de la méthode physiologique, et de montrer aux médecins, amis de la vérité, les pièges qui leur sont tendus par le vice d'organisation ou par les penchans vicieux de nos adversaires.

Qu'a fait d'abord la doctrine physiologique pour populariser la bonne méthode de philosopher en médecine? Elle a dit aux médecins : Prenez-y garde, vos idées de maladies ne sont pas nettes; vous donnez ce nom à des collections ou groupes de symptômes qui ne se représentent presque jamais tels que vous les avez observés une première fois. Ces maladies sont des abstractions de votre esprit : ces abstractions ne se font pas deux fois de suite exactement de la même manière, parce que les perceptions de corps et d'attributs de corps dont elles sont les déductions ne sont presque jamais deux fois de suite exactement les mêmes. Lisez la description de la même maladie dans plusieurs classiques, vous verrez que les symptômes ne sont point identiques. L'un en met plus, l'autre en met moins. L'un donne beaucoup d'importance à tel symptôme, l'autre lui en accorde moins et en substitue un autre à sa place; celui-ci tire ses indications thérapeutique, de tel symptôme, celui-là les tire d'un autre. En général, les symptômes ou phénomènes des maladies, véritables attributs de nos organes, qui sont des corps, existent réellement dans la nature; mais on dirait qu'ils sont au pillage, et que chacun les groupe et les coordonne selon son caprice pour en faire des entités qu'il nomme maladies, et qu'il traite suivant l'idée tout-à-fait arbitraire qu'il se fait de leur signification et de leur importance. La preuve de cela, c'est que chaque jour vous voyez apparaître des maladies nouvelles, et varier, de la manière la plus opposée et la plus dégoûtante, les principes du traitement.

Voilà ce que dirent les médecins physiologistes de France

à leur début : mais ils ne se contentèrent pas de démolir; ils aspirèrent à réédifier. Ils proposèrent à leurs confrères de négliger les abstractions maladies, pour fixer leur attention sur les organes modifiés par l'état morbide, c'est-à-dire sur des corps et sur leurs attributs sensibles ; sortes de notions sur lesquelles il est possible que tous les hommes soient d'accord, et de chercher une méthode pour grouper et coordonner ces attributs de manière qu'il en résultât des maladies et des indications thérapeutiques désormais invariables. Il fallait pour cela beaucoup de circonspection, afin de ne jamais admettre dans les maladies un élément ou symptôme qui pût donner lieu à contestation. C'est là que se trouvait la difficulté : elle était d'autant plus grande que les médecins étaient habitués à procéder à la formation des groupes de symptômes nommés maladies, arbitrairement, ou tout au plus d'après des probabilités et des analogies plus ou moins fortes avec les maladies des classiques, mais jamais rigoureusement. Enlever aux médecins cette liberté, dont ils avaient fait une licence, ce n'était pas seulement leur imposer de la gêne, de la contrainte, c'était encore blesser leur amour propre. D'ailleurs, la chose était par elle-même très-difficile, puisqu'il fallait trouver dans les maladies ce qu'il y a de vrai et même d'invariable comme chose existante, indépendamment de toute variété éventuelle. Il résulte de là que, en supposant que l'on trouvât ces faits nécessaires, invariables dans leur essence, on devait s'attendre à les voir niés et rejetés par la majorité des médecins qui avaient pris l'habitude des anciens procédés intellectuels de leur science, et qui manquaient ou de la force intellectuelle indispensable pour se faire au nouveau procédé, ou de la bonne foi nécessaire pour se rendre aux démonstrations de ceux qui l'employaient.

Mais avant de nous arrêter sur ces obstacles, commençons par faire connaître ce nouveau procédé :

Il ne pouvait consister, d'après ce qui vient d'être établi, que dans l'exploitation de deux ordres d'idées acquises par les sens et par les organes intellectuels de premier ordre : 1° idée et notion des organes malades ; 2° idée et notion des changemens survenus dans les attributs de ces organes.

Ces deux ordres d'idées avaient été exploités ; mais ils l'avaient été mal. Il y avait du vrai dans ce qu'on avait fait en essayant cette exploitation ; mais on en avait fait un mauvais emploi : il s'agissait de le rectifier, et c'est à quoi procédèrent les médecins physiologistes. Nous allons voir de quelle manière.

1° *Idée des organes malades.* Elle avait été substituée peu à peu, dans le cours des siècles, à celle de la maladie des fluides, en d'autres termes, le solidisme avait pris, du moins en grande partie, la place de l'humorisme, tant pour l'explication des phénomènes normaux (physiologie), que pour celle des anormaux (pathologie). Les découvertes des anatomo-pathologistes portaient sans cesse un grand nombre de médecins à la recherche du siège de la maladie. La route était donc indiquée ; mais c'était tout. En effet, tantôt on subordonnait la maladie à l'affection des organes, ce qui était naturel, et tantôt on la faisait préexister à cette affection, ce qui était contre nature, inintelligible, absurde.

Dans l'un comme dans l'autre cas, il y avait erreur, préjudice pour l'humanité souffrante. Citons des exemples : dans la pneumonie, le phlegmon, la péritonite, etc., on attribuait le désordre des fonctions à une inflammation partielle; mais on ne se rendait nul compte de l'état des autres organes. Dans les fièvres prétendues essentielles, dans un grand nombre de névroses et de langueurs, avec marasme ou hydropisie, la maladie était attribuée à une affection générale dont les altérations organiques n'étaient qu'un effet : et quel effet! nous allons le voir.

2° *Idée des changemens survenus dans les attributs des organes.* C'est ici que l'erreur était le plus choquante. Nous le voyons d'abord par les maladies dans l'explication desquelles les médecins se rapprochaient le plus de la vérité. En effet, lorsque la maladie était subordonnée à l'affection des organes, la subordination était ou claire et convainquante, ou vague et inintelligible. Elle était claire lorsqu'on attribuait la fièvre au phlegmon, à la péripneumonie, mais on ne savait pas bien ce qui se passait dans les organes secondairement affectés, et en quoi consistaient les complications, ce qui donnait une thérapeutique vicieuse. La subordination était vague et inintelligible lorsque l'on attribuait une foule de désordres, comme ceux de l'hypocondrie, de l'hystérie, de la folie, à l'affection du système nerveux ; car si on déterminait quelquefois dans quelle région ce grand système était affecté, on ne pouvait jamais dire comment il l'était. On accusait ou la faiblesse, ou une mobilité qui rentrait dans la faiblesse, et lorsque l'on admettait un état inflammatoire, c'était seulement pour le laps de temps, souvent fort court, où les forces paraissaient supernormales, la chaleur vive et le pouls plein et résistant. Même erreur, toutes les fois qu'on accusait la faiblesse des organes de la digestion dans la plupart des dyspepsies ; la faiblesse des poumons dans certains asthmes, certains catarrhes ; la faiblesse du système lymphatique, dans les scrofules, etc.

Lorsque la maladie était considérée comme productrice des affections des organes, l'idée des changemens morbides, introduite, selon les auteurs, dans l'ensemble de l'économie, était encore plus fausse, et en outre elle était inintelligible, puisque la maladie, n'était, à les en croire, autre chose qu'une collection de symptômes. Il est effectivement impossible de comprendre comment la réunion de la prostration, de la fétidité des excrétions, de la fuliginosité de la bouche, de la stupeur, d'un délire sourd, pouvait produire les inflammations, les ulcérations et autres désordres organiques que l'on trouve à la suite des fièvres adynamiques ou du typhus des classiques. Il y avait donc dans leur esprit une arrière-pensée sur la nature de cette fièvre. Mais quelle était cette arrière-pensée? personne ne pouvait l'exprimer : elle restait dans le vague. C'était une conception confuse, une entité indéfinissable qui ne conduisait point à la bonne méthode du traitement. Et voilà ce que les médecins physiologistes ont appelé *ontologie médicale :* avaient-ils tort?

Le procédé intellectuel, nécessaire, indispensable pour détruire toutes les erreurs qui viennent d'être signalées, était, avons-nous dit, de négliger provisoirement les abstractions nommées maladies, pour fixer l'attention des observa-

teurs sur les organes qui sont des corps perceptibles aux sens et sur les modifications morbides de ces organes qui sont leurs attributs, et non moins qu'eux perceptibles aux sens.

Cette méthode de philosopher en médecine avait été tentée avant les grands succès de l'humorisme de Galien, comme, depuis que sa théorie était tombée dans le discrédit, on avait essayé de réduire les entités morbides des classiques à des modifications de la matière animale vivante. Qui ne se souvient en effet de la constriction et du relâchement, *strictum* et *laxum*, de Thémison, de l'archée de Vanhelmont, de l'ame de Stahl, de l'irritabilité de Haller, du nervosisme de ses disciples, rendu célèbre par Cullen, qui l'associait, d'après Frédéric Hoffmann, à la faiblesse, et l'opposait à l'inflammation ou à l'excès de vigueur, pour tout expliquer? Enfin le système de Brown, qui réduit toutes les maladies à deux élémens, la force et la faiblesse générales, soit de tout l'organisme, soit d'un appareil d'organes, était là sous les yeux des médecins. Tout cela pouvait assurément leur fournir les élémens d'une méthode de philosopher plus rationnelle que chacune de celles dont on avait tenté l'essai.

Il y avait à la vérité un grand danger à imiter ces doctrinaires. Leurs méthodes étaient successivement tombées dans le discrédit. Tout doctrinaire nouveau qui se placerait dans la même route courrait donc grand risque d'éprouver le même sort.

Les médecins physiologistes comprirent cela; mais ils remarquèrent en même temps, et démontrèrent, avec clarté, que ceux de leurs contemporains qui ne se rallient point aux auteurs qui viennent d'être indiqués, n'en professent pas moins un système, et sont, comme Thémison, Vanhelmont, Stahl, Hoffmann, Cullen et Brown, des doctrinaires.

Les médecins physiologistes prouvèrent en effet qu'admettre les maladies des anciens sans leur faire subir des changemens, ou en former arbitrairement de nouvelles, en groupant de manières différentes les symptômes qui constituent l'état morbide, est une méthode, un système, une doctrine dont les fondemens sont encore moins solides que ceux des auteurs que nous venons d'énumérer, et qui donne des résultats pratiques pour le moins aussi peu satisfaisans, chose que nous avons suffisamment établie dans ce discours.

Cette réflexion les décida; forcés par l'intérêt de l'humanité souffrante à renoncer à la méthode des faiseurs d'entités, aussi bien qu'à celle des empiriques, qui n'en est qu'une variété, ils n'hésitèrent plus à essayer de remonter aux modifications de l'organisme, qui produisent les symptômes; mais ils s'imposèrent la loi ne point essayer de s'élever jusqu'aux primitives, c'est-à-dire à celles qui rentrent dans l'inconnu.

Ils ne s'engagèrent pas non plus à tout expliquer. Ainsi, lorsqu'ils eurent reconnu que la surexcitation ou irritation et la sousexcitation ou ibirritation existent dans tous les symptômes, ils ne prétendirent point que les maladies en fussent primitivement dépendantes. Ils se contentèrent d'affirmer ce qu'ils avaient constaté, que ces modifications fournissent les signes des états morbides, et qu'elles servent de base au traitement en signalant au médecin quels sont les modificateurs qui diminuent l'intensité des symptômes, et quels sont ceux qui l'augmentent. L'irritation et l'abirritation devinrent donc pour eux, non pas les raisons suffisantes des maladies, ils n'eurent jamais cette prétention, mais les guides de l'observateur dans le diagnostic et le traitement des maladies.

En considérant ainsi ces deux grandes modifications, les médecins physiologistes ne mirent aucune entrave à l'observation; ils n'interdirent à personne le droit de mettre à profit toutes les découvertes qui pourraient être faites sur l'action des modificateurs. Que leur importe, en effet, qu'une maladie caractérisée par l'irritation soit guérie par les stimulans, s'ils peuvent prouver que ces moyens ont agi en modifiant cette irritation, c'est-à-dire en la dénaturant dans l'organe où elle existait, ou bien en faisant naître une autre irritation dans un organe différent? Non-seulement leur doctrine n'en souffre pas; ils trouvent même dans ces faits des règles de conduite pour le praticien, qui le rendent plus hardi et plus habile à manier la stimulation révulsive et la contre-stimulation, ou stimulation du lieu déjà irrité. Le routinier, l'ontologiste, l'empirique, ne s'instruisent ni par leurs revers ni par leurs succès dans ces genres de médications; le physiologiste utilise tout, et trouve dans les succès éventuels et inespérés de la stimulation la plus imprudente, une source de succès raisonnés, prévus, et des règles pour préserver les malades des catastrophes qui suivent si fréquemment les stimulations empiriques et hasardeuses.

Qu'ont-ils à redouter, pour leur doctrine, lorsqu'ils s'aperçoivent qu'un stimulant agit plus sur un appareil ou sur un organe que sur les autres? Ont-ils jamais songé à nier ou seulement à mettre en doute les spécificités d'action des différens modificateurs du corps vivant? ces spécificités les empêchent-elles de prouver que l'irritation ou l'abirritation sont les élémens dans lesquels se résolvent définitivement les changemens d'action des tissus sur lesquels ont agi les spécifiques? Non sans doute; et c'est en cela que consiste une des grandes différences qui les éloignent le plus du brownisme, du hallérisme, du nervosisme et de tous les solidismes purs.

Cette différence vient de ce qu'ils ne considèrent point l'irritabilité d'une manière abstraite, c'est-à-dire séparée des organes, erreur qui a conduit Brown à la concevoir comme une entité toujours la même, et à lui substituer, comme chose identique, la force ou la faiblesse générales du corps vivant. Il est en effet très-différent de constater que des organes se meuvent plus ou moins vivement, avec ou sans régularité, et que d'autres perdent leur action sous l'influence de certains modificateurs donnés, ou de ne voir dans le corps vivant que deux états abstraits qui règlent en despotes les mouvemens des organes, et sur lesquels on fait agir les modificateurs avant qu'ils influencent les organes. La première de ces deux études est une étude de faits où l'on peut errer comme dans toute autre, mais où la rectification est facile et même inévitable par le progrès de l'observation; la seconde est une spéculation purement ontologique qui ne conduit qu'à l'erreur, et qu'il faut à toute force abandonner pour observer fructueusement,

c'est-à-dire pour tirer profit des revers comme des succès de la pratique.

Quelques médecins ont pensé qu'en prenant l'irritation pour guide de l'étiologie, du diagnostic et du traitement des altérations fonctionnelles, les praticiens physiologistes devaient perdre de vue les altérations des humeurs, ce qui en ferait, suivant eux, des solidistes purs : c'est encore une erreur qu'il est important pour nous de réfuter.

Qui de nous a jamais songé à négliger les transformations journalières de la matière vivante, soit solide et fixe, soit liquide et mobile? qui peut avoir cette idée à l'aspect des faits de la digestion ; de l'hématose, des sécrétions, de la composition et de la décomposition des organes? Pouvons-nous ignorer que les matériaux de la nutrition font varier les proportions des principes immédiats dont se composent les solides et les fluides? ne savons-nous pas que, chez les quadrupèdes amphibies, qui se tiennent habituellement le train postérieur dans l'eau et la partie antérieure dans l'air, la chair de cette dernière est semblable à celle des animaux terrestres, tandis que celle du train postérieur et de la queue a l'odeur et la saveur du poisson? ignorons-nous que plusieurs oiseaux et quadrupèdes portent dans leurs fluides et dans leurs solides l'arome des plantes et des animaux dont ils se nourrissent? nous est-il moins connu qu'au reste des médecins que les chairs et le sang des hommes qui se nourrissent de végétaux aqueux ou gâtés, diffèrent de ceux des personnes qui se repaissent d'alimens d'excellente qualité, et boivent de bons vins? n'avons-nous pas reconnu et proclamé que nous admettions l'absorption des poisons, des virus, et que ces substances pouvaient flotter, circuler dans les fluides, entrer même jusqu'à un certain point dans la composition des solides, et devenir ainsi des causes de maladies plus ou moins graves? ne répétons-nous pas à chaque instant que la composition, les proportions des matériaux des fluides et des solides, s'altèrent nécessairement, et même avec beaucoup de promptitude, dans toutes les maladies, pour peu qu'elles soient intenses et prolongées? le pus n'est-il pas pour nous, comme pour tous les médecins, une dépravation de l'albumine, de la fibrine et de la gélatine du sang? ne voyons-nous pas qu'il se décompose et se putréfie avec les solides dans une foule d'affections organiques, et que ces matériaux dépravés, aussi bien que les sanies de la gangrène, du cancer, sont résorbés, et vont infecter le corps entier? avons-nous jamais pensé à nier l'action du calorique, de la lumière, de l'électricité, sur les compositions, les décompositions, les transformations des fluides et des solides?

Certes, rien de cela n'a pu nous échapper, et nous n'avons jamais eu la tentation d'expliquer toutes les maladies qui proviennent de ces causes par la modification primitive de l'irritabilité, ni encore moins de la force ou de la faiblesse, comme le faisaient les browniens ; nous admettrons même, si l'on veut, des causes morbifiques situées hors de la portée de nos moyens de connaître. Mais ces faits n'empêchent pas que nous ne prenions l'irritation pour notre guide dans le diagnostic et dans le traitement des désordres fonctionnels. Qu'on nous montre une seule maladie dont le siége et même l'existence parvienne aux sens et à l'intelligence du médecin autrement que par l'augmentation, la diminution ou l'irrégularité du mouvement et du sentiment, qu'on nous dise si le praticien peut juger de l'effet bon ou mauvais de ses moyens curatifs autrement que par ces trois phénomènes; qu'on nous prouve qu'il peut régler avec sécurité le traitement d'une maladie en ne s'occupant d'autre chose que de fournir à l'économie les matériaux qu'il croit y être en moins, et de lui soustraire ceux qui lui semblent en plus, sans s'occuper le moins du monde des changemens que ces additions ou ces soustractions produiront dans le sentir et dans le mouvoir. Mais que parlons-nous de soustraire? On peut tirer du sang; mais est-ce un moyen d'évacuer les humeurs dépravées? On peut forcer les sécréteurs à fournir leur humeur avec surabondance; mais est-ce un moyen sûr de dépurer les humeurs? Et quels seront les résultats de cette prétendue dépuration si la stimulation imprimée à l'économie par les excitateurs des sécrétions devient insupportable par les désordres qu'elle portera dans le sentir et dans le mouvoir?

Toutes les fois que le médecin entreprend de se substituer ainsi aux lois vitales, il tombe dans le fatras, dans le chaos; il ne sait plus ce qu'il fait, et, disons-le pour la millième fois, il ne profite ni de ses succès ni de ses revers pour devenir plus heureux dans l'avenir.

Il est une providence intérieure dans l'organisme à laquelle le médecin qui veut guérir doit s'en rapporter pour les compositions, les décompositions, les dépurations des fluides et des solides. Cette providence n'est autre chose que les lois vitales dont le secret nous échappe. Nous devons détruire les congestions de sang qui se forment dans les foyers de la vie; les lois vitales les résolvent difficilement, et la mort peut en résulter. Il faut alors soustraire du sang, le rappeler vers l'extérieur, mettre en action les sécréteurs, exalter la vie dans un organe moins important que celui qui souffre la congestion. Nous pouvons, dans d'autres cas, offrir à l'économie les matériaux qui lui manquent, la stimuler pour qu'elle en fasse un bon usage, lui donner les neutraliseurs d'un poison, solliciter la sortie des corps étrangers qui l'oppriment; mais nous ne devons jamais faire tout cela qu'en observant attentivement de quelle manière le mouvement et le sentiment seront modifiés par nos moyens curatifs. Si nous bravons le cri de douleur des organes que nous irritons, les malades seront beaucoup plus souvent perdus que sauvés; si nous précipitons les mouvemens organiques au-delà d'une certaine mesure, la vie n'y tiendra pas, quelque bonnes que puissent être nos intentions, quelque rationnel que puisse nous paraître le but auquel nous visons.

Les pratiques, déjà tombées en désuétude, des chimiâtres et des humoristes, sont des preuves trop frappantes de ces vérités! Ne voit-on pas tous les jours le petit nombre de médecins qui semble encore y tenir, déserter leur bannière à mesure que les physiologistes leur font apercevoir les gastrites produites par leurs dépurateurs et leurs altérans dans la syphilis, les dartres, les prétendues cachexies; à mesure qu'ils leur montrent les gastrites et les gastro-entérites avec névropathie occasionées par leurs antispasmodiques, vrais spécifiques, suivant les anciens, des vides du fluide nerveux; à mesure qu'ils leur découvrent les mêmes maladies déterminées par l'abus des vomitifs, des purgatifs et des to-

niques dans les dispepsies, où l'on veut forcer les voies digestives à la digestion, à la défécation, sans se mettre en peine d'observer si le mouvement et le sentiment ne s'altèrent point, et sans songer même à s'informer si la maladie n'a pas été produite par des agens d'une action analogue à celle des moyens qu'on prétend lui opposer ? C'est par ces utiles leçons et par les conversions qui les suivent que les physiologistes vont simplifiant la médecine, ainsi que nous l'annoncions dans le commencement de ce discours.

En effet, à l'aspect de tous ces désordres, les praticiens perdent insensiblement de vue leurs projets de dépuration des humeurs, de neutralisation des virus, de restauration des forces, de soutien de la nature dans les prétendues luttes fébriles, d'attaque directe et de débellation de l'entité morbide par ce secours tout-puissant des spécifiques.

Ils sont encore dégoûtés de ces médications par les succès qu'obtiennent sous leurs yeux les médecins physiologistes, en négligeant ces vues ambitieuses pour s'occuper principalement de calmer l'irritation des organes, de les dégorger et d'opérer des révulsions, s'en rapportant d'ailleurs aux lois vitales pour la dépuration des humeurs et la restauration des tissus altérés.

Ces médecins savent que les matières morbifiques n'ont pas besoin de violentes perturbations fonctionnelles pour être éliminées, et que les mouvemens vitaux les conduiront au dehors dès que la surirritation aura cessé ; l'expérience leur apprend que le retour des forces précède, dans la plupart des cas, l'ingestion des restaurans, et que l'économie demande impérieusement les matériaux nutritifs, et les met promptement à profit dès que l'irritation n'existe plus. Ils épient donc le moment où ces matériaux sont nécessaires ; mais ils s'étudient à les fournir avec toute la réserve qu'exigent la délicatesse et l'irritabilité des organes dans les convalescences. Voilà ce qui les distingue et ce qui assure leurs succès.

Quant aux altérations qu'ont pu subir les organes dans les maladies, les médecins physiologistes ne les perdent point de vue ; mais ils savent que les lois vitales répareront celles qui sont réparables, si les médicamens perturbateurs et les alimens trop copieux n'y apportent point d'obstacles ; et leur objet constant est de s'exercer à reconnaître les signes qui annoncent que ce travail de réparation s'exécute sans que l'intégrité des autres organes soit compromise.

Les médecins étrangers à la méthode physiologique n'ont pas encore dérobé tous les secrets de cette pratique. Ils n'en sont qu'à la notion de ne pas trop exaspérer les voies digestives, et de ne pas trop exalter leurs sympathies en essayant de remplir les indications des vieux systèmes. Mais c'est déjà un grand pas de fait. Le temps et l'observation leur apprendront le reste ; mais ils arriveraient beaucoup plus vite à ce tact si précieux qui abrège la durée des maladies et prévient les rechutes, s'ils daignaient lire les ouvrages des physiologistes, et s'ils n'en étaient pas détournés par le reproche de systématiques et d'exclusifs que ne cessent de nous adresser des journalistes superficiels et spéculateurs, qui pensent beaucoup moins à s'instruire qu'à se donner du relief en se faisant passer pour des adversaires redoutables de certains noms.

Ainsi nous sommes arrivés aux obstacles qui s'opposent encore à l'universalisation de la méthode physiologique. Nous les résumerons brièvement après avoir remonté aux principes de philosophie phrénologique que nous avons exposés dans le commencement de ce discours.

C'est une erreur de croire que l'on puisse amener un jour tous les hommes à prendre pour guide de leur conduite la vérité et la raison. La vérité, ce sont les faits qui se passent en nous ou hors de nous ; mais on n'est d'accord que sur l'existence d'un petit nombre d'entre eux. Il est donc peu de vérités qui ne puissent être contestées, et c'est ou l'ignorance, c'est-à-dire l'observation incomplète de ces vérités, ou l'intérêt de quelque passion, qui les remet en question, lors même que la démonstration en a été plusieurs fois donnée et de la manière la plus complète. Ce sont les nouvelles générations, les jeunes hommes qui n'ont pas été suffisamment exercés à bien observer les faits, ou qui se sont créé des intérêts d'amour-propre ou autres, contraires à ceux des vérités les mieux établies, qui élèvent sans cesse ces questions litigieuses. Nous savons que les vérités ne ressortent que plus pures et plus brillantes de ces discussions ; mais, pendant que celles-ci durent, l'intérêt de la société peut être en souffrance. L'homme de bien doit donc employer sa vie entière à la consécration des vérités bien démontrées. Elles ne sont pas toutes du même degré d'importance ; mais il n'en est aucune, tout indifférente paraisse-t-elle au premier abord, qui ne puisse exercer une grande influence sur le sort des hommes, par l'appui qu'elle prête à celles d'un ordre plus relevé. Voilà pour la vérité.

Quant à la raison, considérée aussi d'une manière générale, comme elle n'a pas seulement pour élémens des faits reconnus pour des vérités, mais encore les sensations intérieures qu'elles font naître chez les hommes, elle ne peut jamais être la même pour tous indistinctement. Et pourquoi ? c'est que ces sensations se rattachent à des instincts, à des besoins extrêmement variés qui existent chez les hommes, et qui veulent être satisfaits. Si ces besoins sont ceux de la justice, et de la bienveillance, c'est-à-dire les besoins du bonheur général, l'homme respectera les vérités qui peuvent y contribuer, et cette conduite lui paraîtra la seule fondée sur la raison. Mais si les sensations que fait naître en lui l'observation des faits et des vérités les mieux constatées sont toutes dirigées vers l'intérêt de son amour-propre ou de quelques besoins d'un ordre moins relevé ; en d'autres termes, si des instincts donnés pour notre bonheur sont devenus, par le vice de l'éducation, les passions de la possession exclusive, de l'envie et de la destruction des autres à notre profit, l'homme subordonnera la raison à ses penchans coupables ; il travaillera de toute la puissance de la ruse pour amener les autres à sa manière de voir, et cette conduite lui paraîtra la seule raisonnable.

Tels sont les faits ; ceux qui les nieront agiront en cela, ou bien par l'ignorance de leur réalité, qui est pourtant bien avérée, ou par l'un des motifs qui viennent d'être signalés. Nous ne devons nous adresser ici qu'à ceux qui ne croient pas à ces faits : ce serait peine perdue d'entreprendre la rectification des hommes qui agissent par intérêt et par ruse ; leur sort sera toujours de dénaturer les démonstrations qu'ils croient être à leur préjudice, comme notre rôle à nous sera de convaincre les gens de bien du phénomène

de l'existence de ces pervers, à laquelle ils ne croient pas toujours, et de la triste fatalité de leur penchant à faire du mal aux autres, dans l'espoir, hélas! trop chimérique, de se faire du bien à eux seuls.

Sans la phrénologie, dont Gall fut le fondateur, et dont Spurzheim a fait la base de la véritable philosophie, sans la phrénologie, on n'aurait pu se flatter éternellement de soumettre un jour toutes les passions au joug de l'intelligence; en d'autres termes, de paralyser chez l'homme le penchant à faire des actes nuisibles à l'ordre social, en prouvant que ces actes lui sont en effet préjudiciables, et que le mal qui en résulte doit rejaillir sur eux-mêmes. Tel fut le but constant de la philosophie du dix-septième siècle; elle espérait convertir les méchans dans leur propre intérêt qui se trouve, assurait-elle, toujours d'accord avec l'intérêt général. Mais la phrénologie nous démontre aujourd'hui que les hommes qui ont embrassé cette utopie ont jugé des autres par eux-mêmes. Ils possédaient des facultés intellectuelles éminentes; les passions prédominantes chez eux étaient celles de la justice, de la bienveillance, de la compassion; ils se complaisaient dans le spectacle du bonheur public, par la raison qu'ils y trouvaient leur bonheur particulier. Ces deux puissances réunies, celle de l'intelligence et celle de l'impulsion instinctive à rendre heureux leurs semblables, suffisaient à ces hommes de bien pour imposer silence aux instincts de bas étage, pères de l'égoïsme et de tous les actes vicieux, instincts que, par cette raison, il leur était facile de réprimer. Ils ont donc cru de bonne foi, à la possibilité d'une telle victoire chez tous les membres du corps social.

Ils ont en cela jugé de ce corps à la manière des religionnaires pieux, bienveillans et charitables, qui croyaient de bonne foi que tous les vices qui déparent l'homme pouvaient disparaître devant la considération de la bonté du Très-Haut, de la peine que lui causent les actions coupables, et du bonheur qu'il promet aux ames qui ont sans cesse pratiqué la charité.

Les premiers, philosophes justes et bienveillans, n'ont point su que les passions basses pouvaient prédominer sur l'intelligence par le fait seul de l'organisation du cerveau, au point de tourner toutes les déterminations et tous les actes à leur profit; les seconds, religieux et bons, ne se sont point doutés que la tendance aux idées religieuses pouvait, par le même fait de l'organisation, s'allier avec les penchans les plus bas, les plus pervers, et diriger, au nom du ciel, toutes les actions vers un but d'amour-propre, d'égoïsme, vers la vengeance et vers les actes de la plus atroce cruauté.

C'est aux phrénologistes qu'il était réservé de mettre hors de doute la possibilité et même la fréquence de ces associations monstrueuses; et s'il n'en avaient pas en même temps indiqué le remède, ils auraient à coup sûr rendu un mauvais service à la société. Mais ce remède, ils l'ont signalé à tous les hommes clairvoyans; ils ont fait voir que les mêmes instincts, comme les mêmes facultés intellectuelles, sont communs à tous les hommes; ils ont prouvé qu'en cultivant de bonne heure les bons penchans et l'intelligence, on pourrait parvenir, chez la très-grande majorité des hommes (1), à corriger les vices, à donner l'habitude des bonnes actions, et à communiquer à l'intellect une force suffisante pour réprimer les impulsions instinctives qui ne sont pas dans l'intérêt de l'ordre social. C'est donc à leur école que les instituteurs doivent se former, et que les gouvernemens doivent puiser les lois et les réglemens nécessaires à l'organisation de l'instruction publique. Pourquoi les hommes du pouvoir différeraient-ils plus longtemps à les prendre pour guide dans ce genre de travail? Pourquoi voudraient-ils encore abandonner la gloire des améliorations aux sociétés particulières des philanthropes?

Mais il est temps de faire l'application de toutes ces vérités à la position où se sont trouvés et à celle où se trouvent les médecins physiologistes.

Dévoués, par le bonheur de leur organisation et par l'habitude acquise de faire le bien, à la propagation de la méthode de philosopher en médecine qu'ils ont trouvée, ces hommes ont dit à leurs pairs : « Nous avons une méthode pour observer l'homme malade; appelez-la système, si bon vous semble; mais étudiez-la, approfondissez-la : l'humanité vous en fait un devoir; ne soyez par sourds à sa voix. » Deux classes d'hommes ont répondu à cet appel : les jeunes gens, qu'on n'avait pas eu le temps de prévenir contre nous, et les médecins déjà formés, chez lesquels prédominait l'impulsion à la bienveillance, à la justice, et chez qui les facultés de l'intelligence se trouvaient suffisamment développées pour ne laisser échapper aucune occasion d'acquérir de nouvelles vérités.

Tels furent nos premiers adeptes : en général, ils sont restés fidèles à la méthode qui leur a procuré simultanément les jouissances de la bienveillance et celles de la vérité. Nous nous taisons sur les défectionnaires : on jugera de ce qu'ils devaient être par ce que sont encore ceux qui demeurent inébranlables dans nos principes.

Toutefois, ces déserteurs n'empêchaient point notre bannière de marcher; et ses progrès eussent été immenses, si les événemens politiques n'eussent ouvert un champ de résistance à ceux qui croyaient avoir de l'intérêt à nous arrêter. L'École de Médecine de Paris fut envahie par cette espèce d'hommes que leur organisation et leurs habitudes rendent propres à l'association des idées religieuses avec un excessif amour-propre; avec l'égoïsme, l'envie, le penchant à détruire toutes les innovations qui ne viennent pas d'eux, et la passion d'accumuler sur leur tête tous les avantages possibles au préjudice de la vérité et de l'intérêt général des masses. Ces hommes dirent aux élèves : « N'étudiez pas la doctrice physiologique; elle est fausse : car comment croire que les pères de la médecine, aient été dans l'erreur jusqu'à ce jour? D'ailleurs vous êtes jeunes, vous avez à faire votre chemin dans le monde : cette doctrine ne vous mènerait à rien; suivez-nous, écoutez-nous, répétez-nous, et votre fortune est faite. Au surplus, si vous hésitez, nous saurons bien vous y forcer; car vous serez refusés dans vos examens, et vous aurez de mauvaises notes, si vous avez l'audace de venir nous exposer d'au-

(1) Les scélérats incorrigibles sont, d'après cette doctrine, des hommes mal conformés qu'il faut reléguer parmi les monstres. Les questions de leur punition et de leur répression doivent ensuite être traitées sous le rapport moral et politique, surtout moral.

tres principes de médecine que ceux que nous vous aurons professés. »

Ils dirent aux médecins déjà formés, qui commençaient à faire attention à notre méthode : « Qu'allez-vous faire? ne voyez-vous pas que ces physiologistes sont des novateurs ? et, dans ce siècle de lumière, tout novateur n'est-il-pas un fou ? irez-vous faire abnégation des principes que vous tenez de nos grands maîtres, que vous avez sucés dès le berceau, qui vous ont si bien placés dans l'ordre social, auxquels enfin vous devez tant de succès ? car vos succès sont immenses, et vous pouvez les opposer aux prétentions des novateurs. Il est vrai que notre science peut acquérir ; mais c'est en procédant, dans les recherches, de la manière que nous y procédons, c'est-à-dire sans abandonner la méthode de nos pères. Suivez donc nos découvertes, et profitez-en ; mais, quant à celles des physiologistes, elles ne sont pas réelles, et vous pouvez les négliger. Vous doutez encore peut-être : eh bien? jetez les yeux autour de nous ; contemplez cette jeunesse avide de recueillir toutes nos paroles ; cette jeunesse candide qui n'a d'autre intérêt que celui de son instruction ; voyez, elle abandonne la méthode physiologique pour suivre la nôtre. Parcourez les journaux de médecine ; vous y vérifierez que cette méthode est tombée dans le discrédit. Nous l'avons débordée conjointement avec nos élèves, nous l'avons étouffée ; elle est morte, et personne n'en parle plus désormais, si ce n'est pour maudire et son philosophisme et son impiété. »

En effet les journaux de médecine ne s'occupaient pour la plupart, qu'à nous déprécier. Ils n'ont jamais cessé de répéter que nous étions morts, tant il leur semblait difficile de le faire croire au public, et leur aveuglement les empêchait de sentir le ridicule de ces répétitions acharnées. Ces journaux sont presque toujours rédigés par des jeunes gens auxquels des praticiens connus prêtent leur nom, soit comme directeur, soit comme collaborateur. Ces jeunes gens étaient ceux que le jésuitisme médical venait de leurrer et de séduire, comme le font tous les jésuitismes possibles. Ils savaient à quel prix était placé leur avancement ; ils n'ignoraient donc pas dans quel sens ils devaient rédiger leurs articles. Toutefois on a bientôt été forcé de les partager en deux classes. Les uns étaient de bonne foi dans leurs diatribes ; ils croyaient tout le mal qu'on leur avait dit de nous, sans jamais nous avoir lus ni entendus ; ils observaient rigoureusement le principe que s'imposent tous les esprits superficiels qui réunissent la présomption à la verbosité, celui de parler hardiment de ce qu'ils ne savent pas. Les autres connaissaient notre doctrine, et la mettaient à profit pour leur compte dans la pratique particulière ; mais ils ne l'avouaient pas dans leurs discours. Ils l'exploitaient aussi devant le public ; mais c'était en la dissimulant par l'artifice du langage, ou bien en rapportant à d'autres sources les découvertes et les vérités qui lui sont propres. C'est à l'aide de ces petites fourberies que quelques bonnes traditions se sont conservées dans l'école pendant le régne octennal du jésuitisme. Durant ce temps, les élèves, les jeunes médecins, ont appris beaucoup de vérités d'un haut intérêt, d'un effet heureux dans la pratique ; mais ils ne savaient pas d'où elles provenaient. On s'était imposé la loi de ne jamais citer ni les ouvrages didactiques des physiologistes, ni ces *Annales*. On citait d'autres ouvrages, d'autres journaux qui leur avaient fait des emprunts, et des médecins par centaines ignorent encore d'où proviennent les préceptes auxquels ils doivent leurs succès.

Nous ne nous mettons point ici en devoir de réclamer contre tous ces petits larcins, le temps les rendra nécessairement à leurs vrais propriétaires. Notre but est de faire voir quelle est la puissance de la vérité, puisque, malgré la fraude et les déguisemens dont on s'efforce de la masquer, elle ne cesse jamais de faire du bien aux hommes. Si nous voyons un motif de plainte dans ces manœuvres obliques, c'est qu'en empêchant la nouvelle génération de chercher aux véritables sources, on l'a privée des lumières qu'elle ne pouvait trouver que là ; on a diminué la somme des vérités dont elle pouvait faire l'acquisition ; enfin on l'a exposée à commettre des injustices. En effet, commettre des injustices, c'est un grand mal pour l'homme qui entre dans une carrière scientifique, si plus tard un amour-propre mal placé le porte à soutenir sciemment une fausseté qu'il avait mise en avant sans le savoir ; car cette position l'engage indéfiniment dans les voies du mensonge, et même dans celles de la perversité, pour peu que son instinct moral (1) tende à l'impulsionner dans cette direction.

Maintenant une partie de ces obstacles a disparu. La doctrine physiologique peut faire entendre sa voix ; ses adversaires ont toujours le pouvoir de dire à la génération qui s'élève : « N'écoutez pas, » et ils ne manquent pas de le dire. Mais ils ne peuvent espérer de persuader tous les élèves en médecine. Ils ont pourtant un avantage, et ils en profitent ; le voici : les adversaires de notre méthode sont de deux espèces aujourd'hui. Jadis nous n'avions contre nous que la vieille génération ; aujourd'hui nous y voyons une partie de la nouvelle : elle consiste dans un grand nombre de jeunes médecins qui ont été formés pendant les huit années du règne de nos opposans. Les plus ardens sont ceux qui se sont élevés, non sans un mérite réel, à une position qui leur donne de la considération et du crédit parmi les élèves ; ce sont ceux-là surtout, qui reniant les drapeaux des physiologistes sous lesquels ils avaient fait leurs premières armes, se sont flattés hautement et long-temps de les avoir dépassés. Ces hommes sont nécessairement leurs ennemis les plus implacables et le plus en état de nuire, parce que la ruse et la dissimulation qui les dominent n'excluent pas de grands moyens intellectuels, ni le talent de la parole et de la rédaction. Ils ont eu l'art de faire croire à la jeunesse qu'ils pouvaient la dispenser d'écouter ou de lire les physiologistes, puisqu'ils lui font connaître, avec tout ce qu'il y a de vrai, d'utile dans les travaux de ces derniers, ce qu'ils y ont ajouté eux-mêmes, et qu'ils les préservent ainsi de l'esprit d'exclusisme et de la monomanie d'une doctrine.

Voilà l'obstacle réel ; nous devions le signaler afin qu'il fût connu de ceux qui prennent la peine de lire dans le dessein de se souvenir de ce qu'ils ont lu, c'est-à-dire d'étudier.

(1) Instrumental... Nous prions les philosophes de ne pas condamner d'avance ces expressions. Les phrénologistes ont les moyens de les justifier.

L'autre classe de nos adversaires se compose de praticiens plus ou moins avancés en âge; mais qui ne lisent plus, parce qu'ils ne savent pas se ménager des loisirs pour cela, et des médecins encore jeunes qui ne sont point nés pour l'étude, et que la lecture ennuie. Ces hommes ne sont pas à craindre; leur influence est peu de chose sur la jeunesse des écoles; ils ne peuvent nuire aux intérêts de l'humanité que dans le cercle de leur pratique; mais il est bien prouvé que les insinuations données dans la pratique particulière contre des professeurs qu'on écoute, et contre des auteurs que chacun lit, tombent devant l'importance des services que ceux-ci rendent à la société.

Que les médecins qui professent et qui écrivent suivant l'esprit de la méthode physiologique prennent donc courage; ils font le bien : leur triomphe est certain, quoiqu'il puisse encore se faire attendre. Ils simplifient la science, ainsi que nous l'avons dit, en forçant leurs confrères, par leur propre intérêt, à négliger les minuties de l'observation, pour s'attacher aux faits fondamentaux qui doivent nécessairement rendre leurs succès pratiques plus faciles et plus multipliés de jour en jour.

Ceux qui auront lu ces pages comprendront, par l'importance que nous donnons maintenant à la phrénologie, que nous ne négligerons pas de fournir à nos lecteurs des travaux sur cette belle science chaque fois que l'occasion s'en présentera. C'est la seule innovation que nous croyons devoir introduire dans les *Annales de la médecine physiologique.*

—

ABCÈS DU COEUR.

médecin adjoint de l'hôpital militaire du Gros-Caillou.

médecin adjoint de l'hôpital militaire du Gros-Caillou.

Les abcès, dans l'épaisseur même des parois du cœur, sont extrêmement rares, surtout depuis que les progrès de l'anatomie pathologique ont appris à préciser les altérations organiques. En voici un exemple positif qui mettrait hors de doute leur existence, si quelqu'un pouvait encore en douter.

Piron (Franç.-Louis), fusilier au 62e de ligne, âgé de dix-neuf ans; né à Maroué, canton de Lamballes, département des Côtes-du-Nord, de taille moyenne, cheveux châtains, constitution faible, entra le 7 décembre 1831, à l'hôpital militaire du Gros-Caillou; il se disait malade depuis quatre jours; l'éruption variolique commençait à se faire; le pouls était fort et plein, le malade se plaignait de mal de tête, et la respiration était un peu gênée. Une saignée au bras fut pratiquée le lendemain; et comme les signes d'une inflammation vive de l'estomac se prononçaient de plus en plus, quinze sangsues furent appliquées le 9, sixième jour; en même temps, diète, limonade trois fois, potion pectorale jusqu'au 15. Alors on commença une légère alimentation au moyen d'eau de gomme lactée, puis de bouillon de poulet, puis de quelques cuillerées de bouillie. L'éruption suivit bien sa marche, mais la fréquence persista. Il parut un peu de dévoiement vers le trente-huitième jour, et la diarrhée continua jusqu'à la fin. On revint à la diète, puis on accorda de nouveau quelques légers alimens, car le malade avait faim; et enfin seulement un peu de bouillon de poulet et de l'eau de riz gommée. Pendant les quinze derniers jours il se manifesta un abcès au coude gauche; cet abcès s'étendit au loin, et ne fournit qu'un pus verdâtre non lié; l'avant-bras et la main du même côté s'engorgèrent et acquirent bientôt, par suite d'infiltration, le triple de leur volume normal, en même temps que la chaleur y baissa sensiblement; plusieurs escarres se formèrent dans différentes parties du corps, et le malade arriva au marasme le plus complet; dans les derniers temps il était toujours immobile dans son lit, couché sur le côté droit, ne parlant point, si ce n'est pour se plaindre d'une voix faible; mais n'accusant aucune douleur locale; d'ailleurs sa figure portait l'expression de l'anxiété la plus profonde.

C'est dans cet état que Piron succomba au cinquante-cinquième jour de sa maladie.

A l'autopsie, je trouvai le *cerveau* généralement mou et ses vaisseaux engorgés.

L'*estomac* n'avait que quelques petites plaques brunâtres au milieu d'une muqueuse généralement saine, et les *intestins grêles* étaient sains dans toute leur étendue, sauf les deux derniers pieds qui présentaient une surface d'un rouge foncé, rugueuse, avec épaisissement et ramollissement de la muqueuse.

Le *cœur* était plus volumineux que ne le comportait la taille du sujet; mais le côté gauche seul était hypertrophié et dilaté. A la base du ventricule de ce côté, derrière la valvule mitrale, existait, dans l'épaisseur même du tissu charnu, un abcès de la grosseur d'une aveline, contenant un pus blanc, lié, homogène et fluide, nullement caséeux, sans communication avec l'extérieur ni l'intérieur du cœur, renfermé dans un kyste assez consistant. Le cœur, incisé dans toutes les directions, n'offrait aucune autre suppuration; mais au sommet du ventricule droit se remarquait une dégénération d'un rouge livide ressemblant à un tissu érectile et à peu près de même volume que l'abcès. Une altération semblable mais d'un volume un peu plus fort, se voyait à l'extrémité libre de l'oreillette droite.

D'ailleurs aucune altération dans les artères ni les veines. Tous autres organes étaient sains et sans aucune trace de suppuration, excepté au coude du bras gauche, où elle était verdâtre et non liée.

Cette observation est intéressante sous plus d'un rapport. Elle prouve sans réplique l'existence des abcès dans l'épaisseur même du cœur; elle montre qu'ils peuvent se former sans trouble général grave, sans signe évident, et enfin qu'ils sont le résultat d'une inflammation locale, circonscrite.

Les premiers anatomo-pathologistes parlaient beaucoup de suppurations, d'ulcérations, de gangrène du cœur; mais aujourd'hui on ne rencontre plus de gangrène du cœur, on ne voit plus que fort rarement de véritables ulcérations; la suppuration superficielle est un cas extraordinaire, et les abcès, dans l'épaisseur même du tissu musculaire, sont à peine connus.

Les premières observations d'abcès dans l'épaisseur des parois du cœur sont très-vagues; elles sont si peu détaillées

que l'on peut à la rigueur rester incertain s'il ne s'agit pas plutôt de suppurations de la membrane interne ou de péricardite.

Tout ce que l'on sait de Galien, c'est qu'il admettait l'inflammation du cœur. Il faut arriver jusqu'aux anatomo-pathologistes de la fin du seizième et du dix-septième siècle pour trouver quelques observations de cette espèce d'altération. Sénac affirme que les suppurations, dans la substance du cœur, n'étaient pas inconnues à Joubert, et que celui-ci en appelait à cet égard à l'expérience de Benivieni. Nicolas Massa (au commencement du seizième siècle) maître de Joubert, trouva, dans une plaie de tête « un abcès de la grosseur d'un œuf de pigeon dans l'oreillette et dans la substance du cœur. » Pierre de la Poterie, plus connu sous le nom de Poterius, médecin du dix-septième siècle, cite un cas de mort subite dans lequel on vit une *suppuration du cœur;* mais il ne décrit pas cette suppuration. Que dire aussi de l'observation. Que dire aussi de l'observation du fameux Robert Fludd, son contemporain, qui parle d'un cas dans lequel le *tissu du cœur fut rencontré entièrement détruit,* bien qu'il n'eût existé *aucun accident pendant la vie?* Nous ne nous arrêterons pas aux observations de Fontanius, de Telesius, de Fribe, tous cités, par Sénac, ni à celle des Éphémérides d'Allemagne; elles sont toujours trop vagues; mais quant à celle de Forestus, qui vivait au milieu et vers la fin du seizième siècle, il y est dit positivement qu'il existait un abcès dans la substance du cœur. Houllier, à peu près vers la même époque, rapportait plusieurs exemples semblables. Mais aucun de ses auteurs ne décrit avec détail ces abcès, et l'on ne trouve rien de plus précis dans Bonnet.

C'est à Sénac qu'il faut arriver pour voir le sujet traité avec dicernement. Cet auteur, très-remarquable sous le rapport de l'anatomie et de la pathologie, et dont l'ouvrage méritait encore d'être sérieusement consulté de nos jours, dit que des abcès peuvent se former dans le tissu musculaire du cœur; que leur siége est dans le tissu cellulaire, et que les fibres musculaires sont en général préservées de suppuration, c'est-à-dire que le pus s'épanche entre elles. Il pense que la base est la partie la plus sujette à cette espèce d'altération. Malheureusement il ne cite pas d'observation qui lui soit propre, et par conséquent il ne nous fournit pas de description satisfaisante; de sorte qu'après l'avoir lu, il serait peut-être encore permis de douter de l'existence des abcès dans la trame même du tissu charnu, et de penser qu'il ne s'agit que de suppurations des membranes internes ou externes, pénétrant plus ou moins profondément, d'autant plus qu'après avoir rapporté quelques observations de destruction complète et de gangrène du cœur, Sénac ajoute fort sagement qu'il ne répond pas de la fidélité de ces observations. Peu de temps après, Barrère cita un exemple d'abcès du cœur qu'il avait observé; il siégeait à la pointe du ventricule droit, avait plus d'un pouce d'étendue, et était formé d'un véritable pus homogène.

Morgagni ne rapporte rien de semblable, et Lieutaud se contente de citer. Corvisart ne fait rien de plus, mais Laennec, en 1819, décrit un abcès qu'il a observé lui-même. L'abcès, dit-il, situé dans l'épaisseur des parois » du ventricule gauche, près de sa base, aurait pu conte- » nir tout au plus une aveline; il y avait en même » temps péricardite chez ce sujet, qui était un enfant » d'environ douze ans. » (*Auscult. méd.* t. 2, p. 556, 2e édit.). On voit que ce cas ressemble beaucoup à celui que j'ai observé, et je crois que maintenant personne ne saurait plus douter de l'existence d'abcès dans l'épaisseur même du tissu musculaire.

Une question qui se présente naturellement, c'est celle des symptômes et des signes propres de cette altération.

Il n'en est aucun suivant Sénac, suivant Corvisart, suivant Laennec; parmi ceux dans le cadavre desquels on a rencontré cette altération, les uns étaient morts subitement, alors qu'ils paraissaient jouir d'une bonne santé, et d'autres avaient éprouvé des étouffemens et des palpitations. Corvisart ne fait que répéter Sénac en disant que des inflammations et suppurations du cœur peuvent avoir lieu sans douleur; ce dernier avait même fortement insisté sur l'existence de ces inflammations non douloureuses. On voit par là qu'il était plus avancé que certains médecins de nos jours, qui s'obstinent à ne pas reconnaître d'inflammation là où il n'y a point de douleur.

Sur la question des signes, nous voilà donc dans l'incertitude, et l'observation que je rapporte n'est pas faite pour nous en tirer; en effet la répugnance pour le mouvement, la fréquence et l'impulsion du pouls, le décubitus sur le côté droit, et l'anxiété des traits ne peuvent point compter comme signes caractéristiques. Le stéthoscope devait-il indiquer quelque chose de particulier? Je n'en sais rien, l'état de marasme et la diarrhée du malade me faisaient considérer le cas comme tout-à-fait désespéré, et je n'ai point été engagé à appliquer le stéthoscope sur le cœur.

Reste enfin une autre question, celle du mode de formation. La suppuration du cœur est-elle le résultat d'une inflammation locale, ou d'un transport de matière purulente? « Les abcès du cœur, dit Sénac dans son excellent » ouvrage, ne sont pas différens de ceux qui se forment » dans le reste du corps; leur cause immédiate est toujours » phlegmoneuse ou inflammatoire. » T. 2, p. 374. Que le cœur soit, comme tous les organes du corps, susceptible d'inflammation, que l'inflammation puisse se concentrer dans son tissu et y produire une suppuration, rien de plus certain, rien de plus incontestable. Mais toute collection purulente est-elle nécessairement l'effet d'une phlegmasie circonscrite, voilà une autre question qui se rattache à ces doctrines humorales dernièrement renouvelées des Grecs.

Point de doute que le pus d'une plaie ne puisse être résorbé et entraîné dans le torrent circulatoire; mais il y a loin de là, suivant nous, à la formation d'un foyer purulent entouré d'un kyste organisé. Nous avons bien ici des antécédens qui pourraient militer en faveur du transport de la matière purulente, puisqu'il s'agit d'une variole, et qu'il s'était formé un dépôt au bras, mais ces dépôts, si fréquens à la suite des petites-véroles confluentes sont-ils le résultat d'une métastase purulente? non, car ils arrivent quand la dessiccation est déjà bien avancée;

et combien de fois ne voit-on pas, au lieu d'un dépôt, un érysipèle, une hémorrhagie, un furoncle? Certes, dans ces cas ce n'est pas le pus qui est transporté en substance. Mais je vais plus loin, et je dis que lorsqu'un dépôt est sur le point de se former, il n'est pas absolument impossible de l'arrêter par un traitement antiphlogistique énergique; j'avoue que ces inflammations, suites de varioles, tendent rapidement à la suppuration, qu'elles désorganisent promptement, que très-souvent on est réduit à contempler les ravages qu'elles produisent; mais il me suffit de prouver que leur tendance à la suppuration peut être quelquefois, bien que rarement, combattue avec efficacité. Je ne croirais au transport de la matière purulente dans la variole que dans le cas où l'éruption aurait été entravée et où les boutons déjà remplis de pus se seraient tout-à-coup affaissés. Autrement l'effort de la nature porte invinciblement vers l'extérieur. Mais tout en croyant la métastase possible, probable même, dans certains cas, nous sommes forcé d'admettre que la suppuration reconnaît ici une autre cause. En effet la marche de l'éruption varioleuse a été parfaitement régulière; mais ce qui ne laisse plus aucun doute sur la cause de notre abcès du cœur, c'est l'existence de ces deux petites inflammations circonscrites avec turgescence sanguine, induration, incorporation d'un sang noir au tissu musculaire, inflammations qui n'étaient point encore arrivées à suppuration, mais qui y tendaient manifestement. Ceux de MM. les membres de l'Académie de médecine qui assistèrent à la section du cœur que je fis (séance du 31 janvier 1832), furent frappés de cette altération, et la comparèrent, les uns à une apoplexie interstitielle, les autres à un tissu érectile. Avant d'avoir vu ces petites phlegmasies locales, on pouvait être incertain sur l'origine de l'abcès; mais après les avoir examinées, il était impossible de ne pas partager le sentiment de Sénac, en admettant qu'il s'était formé dans le cœur un foyer de phlemasie qui a marché rapidement à suppuration.

REVUE MÉDICALE

FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE,

Journal de Clinique

DE L'HOTEL-DIEU, DE LA CHARITÉ, ET DES GRANDS HOPITAUX DE PARIS.

PAR MM. BAYLE, CAYOL, MARTINET ET RECAMIER.

CLINIQUE DE L'HÔPITAL DES ENFANS.

MÉMOIRE

Sur le traitement de la maladie scrophuleuse,

Par M. Baudelocque, agrégé en exercice de la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'Hôpital des Enfans.

Considérations générales. — Je me propose d'exposer dans ce mémoire le résultat des observations que j'ai faites, à l'hôpital des Enfans, sur le traitement de la maladie scrophuleuse, depuis le 1er avril jusqu'au 1er octobre 1831. Quoique ces observations ne comptent qu'une durée de six mois, je crois cependant qu'elles peuvent fournir des données utiles pour fixer la valeur de plusieurs médicamens beaucoup trop vantés par les uns, beaucoup trop déprécies par les autres. Elles me semblent devoir jeter quelque jour sur la thérapeutique d'une affection qui fait le désespoir des familles, et témoigne trop souvent de l'impuissance de l'art.

Malgré les faits nombreux sur lesquels ce travail sera basé, on trouvera peut-être que j'aurais pu, avant de le publier, attendre des observations plus nombreuses encore et surtout plus anciennes: mais plusieurs motifs m'ont engagé à ne pas différer sa publication. On s'occupe beaucoup depuis quelques années de la thérapeutique des maladies scrophuleuses, et il m'a semblé qu'il serait utile d'ajouter aux faits que l'on possède ceux que je viens de recueillir. La manière dont le service est divisé entre les quatre médecins de l'Hôpital des Enfans, a pour ainsi dire tracé la marche que je devais suivre. En effet, ayant à traiter pendant six mois les maladies chroniques, puis pendant six autres mois les maladies aiguës, passant successivement de la division des garçons à celle des filles, et *vice versâ*, il y a dans la nature des faits soumis à notre observation un changement total. En réunissant dans un même travail le résultat de plusieurs semestres, il est impossible de tenir compte de l'influence des saisons, ce qui souvent est bien loin d'être indifférent. Il me paraît plus convenable de publier tous les six mois dans un compte rendu ce que je croirai pouvoir être utile, soit à la science, soit à l'art. Les faits observés, les réflexions qu'ils ont suggérées sont encore tous présens à la mémoire, et on ne court point le risque de commettre des inexactitudes: je n'ai point la prétention de poser des préceptes, de tirer des conséquences absolues: mon but est d'exposer ce que j'ai fait dans tel ou tel cas particulier, de faire connaître les motifs qui ont dirigé ma conduite, et les résultats que j'ai obtenus.

J'entre de suite en matière.

Le 1er avril 1831 je fus chargé du traitement des filles scrophuleuses. Ces malades sont placées dans deux salles exposées au sud-ouest sur la rue de Sèvres, au sud-est sur une cour qui n'est séparée d'un grand jardin que par une grille. Une de ces salles située au rez-de-chaussée, bâtie sur caves, élevée d'un pied au-dessus du sol, présente toutes les conditions de salubrité désirables. Il y a des croisées nombreuses et très-grandes qui permettent de renouveler l'air complètement et très-promptement: la largeur est suffisante, l'élévation du plafond très-grande. Une large porte sur la cour ajoute encore à la salubrité. Malheureusement on a placé dans cette salle un nombre de lits trop considérable; à peine existe-t-il entre chacun d'eux un intervalle de dix-huit pouces.

L'autre salle, placée au-dessus de la première, a la même longueur, une largeur égale; mais l'élévation du plafond est beaucoup moins considérable. Les croisées sont en même nombre et d'une largeur bien proportionnée à la hauteur; on a placé dans cette salle autant de lits que dans celle

du rez-de-chaussée. Il y en a quarante dans chacune d'elles. Tous ces lits étaient occupés. Je trouvai quatre-vingt-une malades; l'une de ces malades couchait dans le cabinet des consultations qui n'est séparé que par une porte, de la salle d'en bas.

Dans une réunion aussi nombreuse d'enfans atteints de la maladie scrophuleuse, cette affection s'y voyait sous toutes les formes. Cinquante-huit nouvelles malades qui furent admises du 1er avril au 30 septembre, ajoutèrent encore au nombre et à la variété des symptômes. La plupart des enfans réunissaient plusieurs lésions différentes, et pour ne parler que de ce qui était extérieur, appréciable par la vue et le toucher, j'eus lieu d'observer pendant six mois trente-sept engorgemens glanduleux non abcédés, cinquante-huit ulcères ou fistules, suite d'engorgement glanduleux abcédés, sept ulcères du derme, connus sous les noms d'esthiomène, de lupus, quinze gonflemens des os ou du périoste, soixante caries ou nécroses, vingt-huit ophthalmies palpébrales ou oculaires, quatre staphylômes, trois membres et plusieurs doigts atrophiés. Je puis ajouter encore cinq dartres squammeuses, onze teignes faveuses, plusieurs teignes granulées et muqueuses. Le nombre des teignes est peu considérable, proportionnellement aux autres symptômes, ce qui tient à ce qu'elles sont traitées dans des salles spéciales. Je ne parle pas d'un grand nombre de cicatrices difformes, indices d'un mal guéri plus tôt que d'une affection encore existente.

Pour obtenir des succès dans la cure des affections scrophuleuses, il faut absolument placer les malades dans les conditions les plus favorables à l'entretien de la santé. Si on néglige cette précaution, on échouera presque toujours, quels que soient d'ailleurs les remèdes que l'on mette en usage. Lorsqu'au contraire on s'y sera soumis, on verra souvent un résultat avantageux succéder à l'emploi des médicamens vantés comme antiscrophuleux, quel que soit celui auquel on ait accordé la préférence. On comprendra facilement cette différence dans les résultats suivant qu'on observe ou non le précepte que je viens d'indiquer, si on se rappelle que très-souvent, pour ne pas dire toujours, la maladie scrophuleuse est l'effet d'une infraction prolongée aux lois de l'hygiène. Je dus donc, avant d'adopter un traitement pharmaceutique, m'occuper du traitement hygiénique; l'importance que j'accorde à ce dernier est telle que je le crois souvent suffisant pour procurer la guérison, que toujours il y contribue grandement et que sans lui elle est à peu près impossible.

Sous le rapport du régime alimentaire, je ne trouvai rien à désirer. Du vin, de bon pain, de la bonne soupe, de la viande chaque jour au moins à un repas, des légumes bien assaisonnés, sont la base de la nourriture que l'on donne aux enfans, et dont on proportionne la quantité à leur âge, à leur appétit et à l'état des voies digestives.

La propriété la plus grande règne dans les salles, et l'abondance du linge toujours bien sec permet de le renouveler aussi souvent qu'il est besoin. Le grand nombre de bains que je fis administrer rendit plus facile encore l'entretien de la propreté.

Une cour spacieuse sert aux jeux des enfans, et je recommandai expressément qu'on les fît jouer plusieurs heures par jour. Tous les auteurs sont d'accord sur l'utilité du mouvement en général dans la maladie scrophuleuse, et sans admettre, avec David et Baumes, qu'il a pour effet certain, bien constaté, de donner plus de fluidité aux humeurs, on ne saurait mettre en doute que les contractions musculaires ne rendent la circulation plus active, et n'exercent une influence favorable sur l'appétit et la digestion. Nous verrons bientôt qu'on peut lui reconnaître encore des avantages d'une autre nature, et David assure avoir guéri, par des exercices vigoureux seulement, plusieurs jeunes gens attaqués de tumeurs scrophuleuses au cou, aux pieds, aux doigts, etc. Baumes conseille de varier les jeux et les exercices, afin de tenir les enfans dans une action perpétuelle, parce que le repos, dit-il, est toujours meurtrier. Pour mettre en pratique ce sage conseil de Baumes, il n'y aurait rien de plus convenable que des exercices gymnastiques. Rien de ce qui est nécessaire pour ces exercices ne se trouve à l'hôpital : mais il suffira, j'espère, d'en faire sentir la grande utilité, pour en obtenir l'établissement. Il ne serait pas moins convenable qu'il y eût un lieu couvert, où, lorsqu'il pleut, l'on pût conduire les enfans et les faire jouer : je me propose d'appeler bientôt sur cet objet l'attention de MM. les membres du conseil d'administration, et l'on verra tout à l'heure qu'outre l'avantage de permettre en tout temps aux enfans de se livrer à l'exercice, on trouverait encore dans une pareille disposition des moyens précieux de salubrité par rapport au renouvellement de l'air des salles.

J'arrive à ce point important d'hygiène. Une expérience personnelle, la lecture et la méditation d'un grand nombre des faits, l'analyse de beaucoup d'observations m'ont donné l'intime conviction qu'il existe une cause principale de la maladie scrophuleuse, une cause qui domine toutes les autres, et sans laquelle peut-être la maladie ne se développerait jamais, ou au moins serait très-rare. Cette cause réside dans des circonstances atmosphériques particulières, au milieu desquelles on est élevé ou forcé de séjourner. Quelque mal choisie et peu substantielle que soit la nourriture, quelque négligés que puissent être les soins de propreté, quels que soient la nature des vêtemens et leur rapport avec la température, quel que soient le climat, l'exercice auquel on se livre, la durée du sommeil et de la veille, etc.; si l'habitation que l'on occupe est placée dans un lieu où l'air se renouvelle facilement, où les rayons solaires arrivent directement; si cette habitation est suffisamment aérée, éclairée, est d'une étendue proportionnée au nombre des personnes qui y demeurent, on ne verra point la maladie scrophuleuse s'y développer. Au contraire, quelque recherchée et succulente que soit la nourriture, quelque minutieux que puissent être les soins de propreté, quelque rapport qu'on établisse entre les vêtemens et la température, quelque proportion convenable que l'on garde dans la durée des exercices, du sommeil et de la veille, etc.; si les lieux que l'on habite sont disposés de manière que les rayons solaires n'y arrivent pas directement, que l'air y soit difficilement renouvelé; si les maisons sont étroites, basses, sombres, mal aérées, on verra infailliblement survenir la maladie scrophuleuse. Il n'est même pas nécessaire que le pays et les habitations réunissent simultanément l'insalubrité dont je parle : il suffit que cette insalubrité se rencontre dans l'un ou dans l'autre, et l'on peut voir les scro-

phules endémiques dans des pays où rien ne gêne la circulation de l'air et l'arrivée des rayons solaires, dans de belles plaines, par exemple, comme aussi on peut les rencontrer dans des habitations convenablement disposées, et qui ne présentent d'autre cause d'insalubrité que le lieu où elles sont situées. Ce n'est point ici le moment d'exposer les faits sur lesquels repose la conviction que j'ai acquise. Je me propose d'en faire le sujet d'un travail particulier : ce que j'en ai dit est bien suffisant, pour faire sentir avec quelle sollicitude je devais m'occuper des conditions atmosphériques au milieu desquelles les malades se trouvaient placées, ne pouvant douter que les causes favorables à la production de la maladie ne dussent s'opposer à l'action des moyens curatifs.

J'ai déjà dit que le nombre des malades était beaucoup trop considérable relativement à l'étendue des salles. Dans l'impossibilité où je me trouvais de changer cette disposition, je dus chercher à faire disparaître ou au moins à diminuer ce qu'elle avait de nuisible. Je recommandai qu'on ne laissât pas séjourner les enfans dans les salles pendant le jour. La beauté de la saison rendit facile l'exécution de cette ordonnance. Dès six heures et demi les enfans les moins malades descendaient dans la cour, où ils se livraient à leurs jeux habituels, en attendant le déjeuner, à neuf heures. Les salles étaient presque entièrement évacuées. Alors les croisées, qui jusque-là n'avaient été ouvertes que sur la cour, l'etaient également sur la rue, de telle sorte que l'air se renouvelait très-aisément et très-rapidement. Souvent les enfans restaient dehors pendant toute la journée, prenaient leurs repas dans la cour et ne rentraient dans les salles que vers sept ou huit heures du soir pour se coucher. Je parvins de cette manière à éviter pendant le jour les effets nuisibles de l'encombrement; et, lorsque la pluie s'opposait à ce que les malades restassent dehors, je voyais très-promptement survenir des ophthalmies; celles qui existaient déjà et qui souvent étaient en voie de guérison s'aggravaient. J'ai de fortes raisons de croire que l'humidité seule n'était point la cause de ces accidens, que l'air vicié des salles concourait beaucoup à leur production, et qu'on les eût souvent évités si on eût pu faire passer la journée aux enfans ailleurs que dans leurs salles.

Les malades se couchaient à huit heures ; elles se levaient pour la plupart à six heures. Quoique, dès quatre heures du matin, beaucoup d'allées et de venues eussent lieu dans les salles, principalement les jours où l'on administrait les bains, le renouvellement qui s'opérait dans l'air par l'ouverture répétée des portes était bien incomplet, et les enfans séjournaient souvent pendant dix heures au milieu de cet air vicié. Il fallait trouver moyen de rendre cette viciation de l'air la moins grande possible. Ne pouvant pas faire supprimer un certain nombre de lits, j'eus l'idée d'accorder des congés de quinze jours aux enfans les moins malades, et chez lesquels je jugeais convenable de suspendre momentanément le traitement antiscrophuleux. Par ce moyen, je diminuais en réalité le nombre des malades de chaque salle, quoique ce nombre restât le même pour l'administration. Je procurais en outre aux enfans un changement d'air et de régime, après lequel les remèdes spécifiques ou prétendus tels avaient plus d'efficacité ; à mesure que les malades envoyés en congé rentraient dans les salles, d'autres avaient leur tour. Cette manière d'agir est bien moins nécessaire aujourd'hui que, sur mes demandes instantes, on a consenti à enlever dix lits de chacune des deux salles.

Après avoir ainsi réglé tout ce qui était relatif au traitement hygiénique, je dus faire choix des agens thérapeutiques qui me paraissent les plus convenables. Les effets obtenus de l'emploi prolongé de l'infusion de houblon, du sirop ou du vin antiscorbutiques ou de gentiane, des mercuriaux, des bains sulfureux étaient trop peu satisfaisans pour que je pusse en continuer l'usage ; j'y renonçai donc complètement. Plusieurs médicamens jouissaient ou avaient joui d'une grande vogue dans le traitement des scrophules. Je fis choix de quelques-uns d'entre eux que je résolus d'administrer dans des circonstances identiques, afin d'apprécier comparativement leur valeur. Je plaçai au premier rang l'iode, remède nouvellement introduit dans la matière médicale, et auquel on attribuait des miracles. L'hydrochlorate de cuivre ammoniacal, conseillé depuis long-temps par Helvétius et Stisser, remis en vogue tout récemment sous le nom de liqueur de Kœchlin, me parut mériter quelque confiance. Le charbon animal venait d'être employé avec beaucoup d'avantage contre les engorgemens de la glande mammaire ; je voulus essayer s'il serait aussi utile dans les engorgemens scrophuleux. Dans ces engorgemens, Hufeland assure retirer de bons effets du sulfure de mercure uni à la ciguë et à la magnésie. J'étais curieux de m'assurer de la vérité de cette assertion. Le sous-carbonate de potasse a eu ses prôneurs ; il fait, comme l'on sait la base de l'élixir de Peuyrilhe : je l'administrai à plusieurs malades. Enfin le muriate de baryte, après avoir joui d'une grande vogue, était tombé dans le plus grand discrédit. Ne trouvant point fondés les motifs d'après lesquels on l'avait abandonné, proscrit même, je voulus l'expérimenter. Je vais exposer successivement la manière dont j'ai employé ces différens remèdes et les résultats que j'en ai obtenus.

De l'iode. — Mode d'administration.

L'iode est aujourd'hui le médicament à la mode contre la maladie scrophuleuse. Je l'avais employé plusieurs fois avec avantage, en le combinant toutefois à d'autres moyens. Je connaissais tous les travaux qui ont été publiés sur ce remède, et que mon collègue, le docteur Bayle, a eu l'heureuse idée de réunir dans sa bibliothèque de thérapeutique. Les guérisons presque inespérées obtenues rapidement par MM. Coindet, Kolley, Gairdner, Zink, Brera, Gimelle, Sablairolles, Benaben, et surtout par Alexandre Manson, dans un grand nombre de cas, étaient présentes à mon esprit. J'avais lu le récit des *miracles* que l'on opère journellement à l'hôpital Saint-Louis. L'occasion se présentait à moi de mettre l'iode en usage chez un grand nombre de malades à la fois, et dans des circonstances différentes : je dus la saisir avec d'autant plus d'empressement que la vertu antiscrophuleuse de tous les médicamens vantés jusques aujourd'hui me paraissait fort équivoque.

Je m'occupai d'abord de la manière dont j'administrai

nistrerais ce remède. L'iode est une substance très-active dont l'emploi exige de la prudence. Il avait été donné à l'état de corps simple, ou combiné avec de la potasse, du mercure, du plomb, du fer; on l'avait introduit dans l'estomac en pilules ou en solution; on l'avait incorporé dans un corps gras avec lequel on frictionnait la peau, ou dissout dans l'eau avec laquelle on faisait des lotions, des injections; on l'administrait aussi en bains. Je pensai que ces diverses préparations devaient trouver leur application; qu'elles pouvaient devenir préférables l'une à l'autre, suivant certaines circonstances, et on verra bientôt que, non seulement je les ai toutes mises en usage, mais encore que j'ai eu recours à un autre mode d'dministration, à l'introduction dans les poumons d'un air chargé de vapeurs d'iode.

L'injection de l'iode dans les voies digestives me parut devoir faire la base du traitement, toutes les fois qu'il n'existait pas de contre-indication; et on le comprendra facilement si on se rappelle combien l'absorption cutanée est sujette à varier, quelle incertitude il doit régner sur la quantité du médicament qui pénètre dans le torrent de la circulation. Il me fallut faire choix de la préparation la plus convenable. Je rejetai l'emploi des pilules; beaucoup d'enfans ne parviennent pas à les avaler. Il me restait la forme liquide. Je ne devais point perdre de vue que j'avais affaire à des enfans auxquels on ne pouvait pas confier ce médicament pour être pris en plusieurs fois. Il était nécessaire qu'à des heures déterminées on leur présentât ce qu'ils devaient boire. Je pensai d'abord à la teinture alcoholique; c'est sous cette forme que je l'avais dejà administré par gouttes plus ou moins nombreuses dans un demi-verre d'infusion de houblon. J'y trouvais l'avantage de donner l'iode pur, l'iode sans aucune combinaison, et cet avantage mérite d'être pris en grande considération, s'il est vrai, comme on l'a avancé, que les iodures n'agissent qu'en proportion de la quantité d'iode qu'ils contiennent. J'avais lu, à la vérité, que *l'acohol étendu d'eau laisse à nu l'iode qui se précipite à l'état d'iode pur; que ce remède énergique, arrivant en cet état dans l'estomac, peut y produire des réactions très-vives, à en juger par son action extérieure.* Mais cette assertion, basée sur une théorie erronée, est démentie par l'expérience. On peut mettre de la teinture d'iode dans de l'eau pure, en aussi grande et en aussi petite quantité que l'on veut, sans qu'il se forme aucun précipité, même au bout de trois semaines; je m'en suis assuré à plusieurs reprises. Le fait, du reste, m'a paru facile à expliquer: l'iode n'est pas insulubre dans l'eau; ce liquide, à la vérité, en dissout peu, mais sa faculté dissolvante doit augmenter en raison de la quantité d'alcohol qu'on y mêle: à mesure que l'alcohol étendu dans l'eau devient moins propre à opérer la dissolution de l'iode, l'eau, au contraire, aiguisée par l'alcohol, acquiert la propriété d'en dissoudre davantage: il y a compensation.

Des motifs mieux fondés s'opposaient à ce que je fisse usage de la teinture alcoholique d'iode. C'est une chose minutieuse et longue que de mesurer dix, douze, quinze ou vingt gouttes de teinture. Il est très-facile d'en mettre quelques-unes de plus ou de moins, ce qui n'est pas indifférent avec l'iode. Quand cela doit se répéter pour vingt-cinq ou trente enfans, on est obligé d'y employer un temps que réclament d'autres soins. Si l'on veut obtenir de l'exactitude dans l'administration des remèdes, il faut rendre cette administration prompte et facile. Une circonstance particulière vint se joindre à ces motifs pour me faire rejeter l'usage de la teinture d'iode employée par gouttes. A l'hôpital des Enfans, les tisanes sont préparées avec l'eau d'Arcueil; cette eau contient, comme l'on sait, beaucoup de sels calcaires; il était à craindre que des combinaisons particulières ne vinssent changer la nature du médicament.

Les mêmes objections étaient applicables à l'usage de la teinture éthérée d'iode, de la solution simple ou ioduréc d'hydriodate de potasse, de la teinture alcoholique ou éthérée d'iodure de mercure. Le sirop d'iode présentait les mêmes inconvéniens que la teinture, soit par rapport à sa mensuration, soit relativement à son mélange avec l'eau d'Arcueil.

Il me restait la solution d'iode dans l'eau distillée, solution que M. le docteur Lugol a désignee sous le nom d'eau minérale iodée. C'est à cette préparation que je m'arrêtai d'abord. Il n'y avait point à la pharmacie de l'hôpital des Enfans d'eau minérale iodée. Je fis demander sur-le-champ à la pharmacie centrale la quantité de cette eau dont j'avais besoin. Mais comme les formalités nécessaires pour l'obtenir devaient entraîner un délai d'au moins quinze jours, j'en fis préparer provisoirement avec la teinture d'iode, l'iode pur manquant également. On mit dans chaque livre d'eau vingt gouttes d'alcohol saturé d'iode, qui représentaient deux grains de ce corps. On y ajouta douze grains de sel marin, pour diminuer la fadeur de l'eau distillée. C'est avec cette solution que je commençai le traitement de plusieurs scrophuleuses. Lorsque l'eau minérale iodée arriva de la pharmacie centrale, on me prévint que sa composition n'était plus telle que l'avait indiquée M. Lugol dans son premier mémoire. L'iode étant très-peu soluble dans l'eau, ce médecin avait cru devoir faciliter sa dissolution par l'addition d'iodure de potassium, de telle sorte que chaque livre de liquide contenait deux grains d'iode et quatre grains d'iodure; on avait supprimé le sel marin. Cette nouvelle préparation n'est autre chose qu'une solution de sous-iodure de potassium. Force me fut de la substituer à l'administration de la solution d'iode, et c'est avec elle que le traitement a été continué.

M. Lugol donne le conseil de varier la quantité d'iode et d'iodure de potassium dans l'eau minérale. Il a adopté trois degrés. L'eau minérale iodurée du n° 1 contient un grain et demi d'iode et trois grains d'iodure de potassium par livre d'eau distillée. L'eau minérale n° 2 contient deux grains d'iode et quatre grains d'iodure; enfin l'eau minérale n° 3 contient deux grains et demi d'iode et cinq grains d'iodure. Je n'ai trouvé que des inconvéniens, sans aucun avantage, à adopter ces proportions différentes dans la composition de l'eau iodurée. Il peut en résulter des erreurs fâcheuses chez les enfans; et c'est compliquer le service que de prescrire une boisson de même nature, tantôt à un degré, tantôt à un autre. Les enfans confiés à mes soins différant beaucoup sous le rapport de l'âge, je devais nécessairement mettre de la différence dans la quantité de solution que je prescrivais. Il m'a paru beaucoup plus simple d'établir, sur la

quantité d'eau iodée prescrite, la différence que je devais observer dans la quantité d'iode que je voulais faire prendre. Suivant l'âge des malades, suivant l'état des organes digestifs, suivant l'époque depuis laquelle l'usage du remède avait été commencé, suivant l'influence qu'il exerçait sur la maladie, j'en ordonnais trois, quatre, cinq, six, huit, dix ou douze onces. Je n'ai jamais dépassé cette dernière dose. Chaque once de liquide contenant un huitième de grain d'iode et un quart de grain d'iodure de potassium, il m'était facile de me représenter de suite la quantité d'iode prescrite, ce que j'en diminuais, ou ce dont je l'augmentais. Un petit vase de la capacité de deux onces servait à mesurer la dose prescrite. Il était difficile, en agissant de la sorte, de commettre des erreurs.

Au bout de quelque temps de l'usage de l'eau minérale iodurée, je pensai qu'il pourrait être utile de diminuer la quantité de liquide que les enfans devaient boire. Je fis doubler la dose d'iode et d'iodure de potassium, c'est-à-dire, je fis mettre dans chaque livre d'eau quatre grains d'iode et huit grains d'iodure de potassium. Je diminuai de moitié le volume de la solution prescrite. Les malades qui en buvaient huit onces, par exemple, n'en durent boire que quatre onces; ce changement ne réussit point du tout; et je dus y renoncer promptement. Plusieurs malades vomirent de suite l'eau iodée. Le goût en était fort désagréable, et, après l'avoir bue, il restait un sentiment d'ardeur très-pénible, dans la gorge. Je ne fais mention de cet essai que pour éviter à ceux qui me liront le désagrément de le tenter.

La quantité d'eau iodée prescrite était donnée en deux fois matin et soir. On l'édulcorait avec le sirop de gomme au moment de l'administration. Il y aurait eu de l'inconvénient à l'édulcorer long-temps d'avance; l'iode éprouvait alors une décomposition; l'eau iodée perdait sa couleur et son odeur. Au mois d'août, on crut devoir refuser le sirop nécessaire pour édulcorer cette solution; les enfans durent la boire, et on vint à bout de la leur faire prendre sans beaucoup de difficultes. Je la fis donner à quelques malades pendant les repas; la digestion n'en fut troublée en aucune manière, et les effets avantageux du médicament ont continué à se faire remarquer.

L'eau minérale iodurée est d'une longue conservation, ainsi que le fait observer M. le docteur Lugol, mais il faut ajouter qu'elle ne se conserve bien que dans des vases exactement bouchés. Chaque fois qu'on ouvre ces vases, il se volatilise une petite quantité d'iode, et la force de la solution diminue; ainsi j'avais prescrit l'usage de l'eau iodurée à deux petites filles affectées de teigne faveuse et d'engorgemens glanduleux de nature scrophuleuse, ulcérés. Une bouteille contenant environ cinq litres de cette eau, fut confiée à la religieuse de la salle; matin et soir elle en donnait à chaque enfant la quantité prescrite. Au bout de six jours, la solution était complètement décolorée; l'odeur de l'iode se faisait à peine sentir, et le goût avait presque entièrement disparu. Il me paraît convenable de ne mettre dans chaque bouteille que la quantité de solution qui doit être employée dans la journée.

L'usage de l'eau iodurée a toujours été commencé à dose faible, proportionnée toutefois à l'âge des enfans. Chez les uns j'en prescrivais d'abord une once matin et soir, et j'en portais graduellement la dose jusqu'à deux et trois onces à chaque fois, chez d'autres, je débutais par deux ou trois onces matin et soir, et progressivement j'arrivais à en faire prendre quatre, cinq et même six onces. Jamais, ainsi que je l'ai déjà dit, je n'ai dépassé cette dernière dose, qui représente un grain et demi d'iode et trois grains d'hydriodate de potasse. C'est plus que M. Lugol n'en conseille chez les adultes.

Lorsque aucun accident ne venait commander la suspension de l'eau iodurée, en contre-indiquer l'emploi, j'en continuais l'usage pendant trois, quatre et quelquefois cinq semaines; alors je la supprimais. Je faisais prendre chaque jour une pinte de bouillon aux herbes, et au bout de quelques jours, je faisais administrer un purgatif, soit le tartre stibié en lavage, soit le sulfate de soude ou de magnésie. Je répétais le pugatif une ou deux fois avant de recommencer l'usage de l'eau iodurée. La suspension de l'usage de cette eau durait ordinairement pendant quinze jours ou trois semaines; après quoi je la faisais prendre de nouveau pendant un mois, pour la suspendre encore et donner un ou deux purgatifs.

Les circonstances qui m'ont quelquefois obligé de discontinuer l'emploi de l'eau iodurée étaient presque toutes étrangères à l'action de ce médicament. Tantôt c'était la rougeole qui a affecté un grand nombre d'enfans; d'autres fois la coqueluche ou des érysipèles; quelquefois une pneumonie, très rarement la diarrhée. Ce dernier accident était très-fréquent dans les salles au moment où j'entrai en fonctions; je dus pendant huit jours soumettre un grand nombre d'enfans à un régime sévère. La diarrhée fut beaucoup moins fréquente, à partir du moment où j'administrai l'eau iodurée, qu'elle ne l'avait été auparavant. Le plus souvent elle reparaissait le lendemain du jour où les parens pouvaient entrer dans les salles; et alors elle était évidemment due à l'ingestion d'alimens indigestes, ou pris en trop grande quantité; elle disparaissait facilement. Il m'a toujours semblé que l'eau iodurée n'entrait pour rien dans sa production.

Plusieurs auteurs ont parlé de l'amaigrissement comme étant le résultat de l'usage de l'iode. Je l'ai observé chez un seul enfant, qui, après avoir pris de l'eau iodurée avec beaucoup d'avantage pendant un mois ou environ, perdit l'appétit, devint triste, maigrit. La suspension du médicament suffit pour obtenir promptement la disparition de ces accidens. Chez tous les autres enfans, sans exception, loin que l'iode eût occasionné de l'amaigrissement. Je les ai vus prendre de l'embonpoint. L'appétit est devenu meilleur, il en est plusieurs qu'il était impossible de rassasier; les chairs prirent plus de fermeté, plus de coloration, l'état général s'améliora promptement: j'en ferai connaître plus loin quelques exemples remarquables.

Chez un seul enfant l'usage de l'iode fut accompagné de cardialgie: je ne suspendis point pour cela le médicament; je lui adjoignis une once de vin de quinquina chaque jour, et bientôt la cardialgie ne reparaissant plus, l'eau iodurée fut administrée seule sans provoquer le retour de l'accident dont il est question.

Des ulcérations superficielles avec gonflement des parties voisines survinrent chez quelques enfans, à la face interne des joues, sur les gencives, sur la langue, après un usage prolongé de l'iode,

La bouche exhalait une odeur semblable à celle qui précède et accompagne la salivation mercurielle. Ces ulcérations durèrent assez long-temps; elles m'ont paru dépendre de l'action de l'iode. Cet accident a du reste été rare. On sait que plusieurs autres substances peuvent y donner lieu, et je l'ai vu survenir après l'emploi de l'hydrochlorate de cuivre ammoniacal. A certaines époques, indéterminées jusqu'ici, il est commun chez les teigneux traités à l'hôpital des enfans par le remède des frères Mahon.

Quelques malades, après avoir fait usage de l'iode pendant un temps assez long, ont été prises brusquement d'une violente céphalalgie accompagnée bientôt de fièvre, d'inappétence, et suivie quelquefois d'une épistaxis qui procurait peu de soulagement. La diète, des boissons délayantes, l'application de quelques sangsues aux cuisses et des pédiluves ont toujours triomphé promptement de ces accidens. L'exactitude m'oblige à les relater, quoiqu'ils ne me semblent pas devoir être attribués à l'iode. Je ne les ai observés que sur des malades voisines de l'âge où la menstruation doit s'établir, et je crois que la congestion sanguine de l'encéphale était dépendante d'une fluxion hémorragique déviée. A part l'inappétence, rien n'annonçait de lésion dans les voies digestives, et l'apparition brusque du mal, sa cessation rapide et complète me confirment dans l'idée que j'ai émise sur sa nature.

MM. Coindet, Gairdner, Hufeland et autres, ont vu l'iode donner lieu à des accidens qu'ils attribuent à une saturation iodique; tels sont l'accélération du pouls, les palpitations, une toux sèche et fréquente, de l'insomnie, un amaigrissement rapide, la perte des forces, des tremblemens, l'enflure des jambes. Je n'ai eu occasion d'observer rien de semblable chez plus de soixante enfans qui ont fait usage de l'iode pendant plusieurs mois. Cela tient-il à la précaution que j'avais d'interrompre son usage de temps à autre, et d'administrer dans cet intervalle un et quelquefois plusieurs purgatifs? je le croirais volontiers. Toujours est-il que l'on peut faire prendre ce médicament pendant long-temps, sans accidens de la nature de ceux que je viens de relater.

Je ne me suis pas borné à prescrire à l'intérieur la solution d'iode et celle de sous-iodure de potassium. Les préparations ferrugineuses sont généralement conseillées contre la maladie scrophuleuse, et leur utilité n'est pas douteuse en pareil cas. J'ai pensé qu'en combinant l'iode avec le fer, j'arriverais à des résultats plus avantageux que ceux obtenus par l'emploi de l'iode seul. J'eus en effet à me louer de cette combinaison sur deux enfans auxquels je l'administrai. J'en rapporterai l'histoire plus loin. Je la donnai également en solution. La dose peut en être portée beaucoup plus haut que celle du sous-iodure de potassium, Je commençai son administration par un demi-grain matin et soir dans une once d'eau. J'augmentai d'un demi-grain tous les quatre jours, et j'en fis prendre jusqu'à dix grains chaque jour. Je ne pus dépasser cette quantité sans déterminer des vomissemens.

J'avais également tenté l'usage de l'iodure d'ammoniaque. Je ne l'ai continué que pendant environ quinze jours. Je manquai de cette préparation : il fallait beaucoup de temps pour en obtenir de la pharmacie centrale : je renonçai à son emploi pour ne pas suspendre le traitement anti-scrophuleux, et je la remplaçai par le sous-iodure de potassium. Je me propose d'employer plus tard cette préparation de même que l'iodure de fer. On comprend que je ne puis avoir une opinion bien arrêtée sur leur valeur.

L'emploi extérieur de l'iode m'a paru seconder merveilleusement les effets de son usage intérieur. J'y ai eu recours de plusieurs manières et avec des préparations différentes. Toutes les parties engorgées étaient frictionnées avec une pommade contenant tantôt de l'iodure de potassium, tantôt de l'iodure de plomb, d'autres fois de l'iodure de mercure.

L'une de ces pommades était composée d'un gros d'iodure de potassium par once d'axonge : on y ajoutait douze grains d'iode pur.

Une autre contenait un gros d'iodure de plomb par once d'axonge.

Enfin dans la troisième, chaque once de graisse était mêlée à un demi-gros d'iodure de mercure.

Lorsque les frictions étaient faites avec la pommade d'iodure de potassium ioduré, ou avec la pommade d'iodure de mercure, les malades se plaignaient quelquefois d'un sentiment de chaleur, de picotement ou de brûlure, qui durait tout au plus un quart d'heure, et souvent beaucoup moins. Je n'ai pas observé de sensation pareille après l'usage de la pommade faite avec l'iodure de plomb et cependant cette dernière pommade a été employée, étendue sur des plumasseaux de charpie, pour le pansement des ulcères scrophuleux. A cette sensation près, il n'est survenu à la peau aucun accident qui ait obligé de discontinuer l'usage de ces pommades.

Je n'ai pas cru devoir employer des pommades faites avec des quantités différentes de la même préparation d'iode; mais il m'a paru avantageux de remplacer une pommade par une autre. Ainsi par exemple, quand j'avais fait usage de la pommade d'iodure de potassium pendant quinze jours ou trois semaines, si je m'apercevais que le mal était stationnaire, je la remplaçais par la pommade d'iodure de plomb, et plus tard celle-ci était remplacée elle-même par la pommade de proto-iodure de mercure. Je revenais ensuite à celle que j'avais prescrite en premier lieu.

Un fait remarquable, c'est que l'usage extérieur d'une pommade iodurée est suivi promptement d'une diminution sensible de l'engorgement; mais alors le mal que l'on croyait devoir bientôt disparaître, reste immobile. Si l'on a recours à une autre pommade, on voit la résolution de la tumeur marcher de nouveau pour s'arrêter ensuite, ou au moins faire des progrès très-lents, jusqu'à ce qu'on ait encore changé la préparation. C'est par l'emploi successif de différens composés du même corps que l'on parvient plus souvent et plus promptement à obtenir la résolution des engorgemens de nature scrophuleuse, glanduleux ou autres.

La quantité de pommade employée pour chaque friction était proportionnée au volume de l'engorgement. La friction était faite pendant quatre à cinq minutes, une seule fois par jour, le matin. Chez des adultes, il serait facile et avantageux de la répéter le soir; la peau est moins irritable et l'absorption moins active.

Je n'ai jamais employé les pommades iodurées comme moyen unique, principal de traitement.

Toujours les frictions ont été combinées avec l'usage intérieur de l'eau minérale iodée, ou au moins avec celui des bains d'iode, lorsque l'état des voies digestives s'opposait à l'ingestion de l'eau iodée.

Il n'y a jamais eu d'interruption des frictions; elles étaient continuées lors même que je faisais suspendre la boisson iodée. Fréquemment je substituais une pommade à une autre, et cela m'a paru avantageux. Il me serait impossible de dire quelle est celle de ces pommades qui mérite la préférence. Je n'ai point remarqué plus d'efficacité dans l'une que dans l'autre, et je regarde comme tout-à-fait indifférent de commencer par l'une ou par l'autre.

Les trajets fistuleux sont communs dans la maladie scrophuleuse. On ne peut agir sur leurs surfaces qu'à l'aide des injections. On a proposé d'employer pour ces injections une solution d'iode, et M. Lugol fait entrer dans la solution depuis deux jusqu'à quatre grains d'iode par litre d'eau, avec quantité double d'iodure de potassium, pour en faciliter la dissolution. Les injections faites avec ce liquide m'ont toujours paru sans effet. Les malades n'éprouvaient point d'autre sensation que si on se fût servi d'eau pure. J'ai dû concentrer beaucoup plus la solution; et en la composant avec douze grains d'iode et vingt-quatre grains d'iodure de potassium par litre d'eau, je ne déterminais qu'un léger picotement, un peu de cuisson passagère.

J'ai encore employé cette solution concentrée dans la vue de stimuler des surfaces ulcérées. J'en faisais imbiber un plumasseau de charpie, qu'on appliquait ensuite sur l'ulcère scrophuleux, mais de quelque manière que je l'aie employée, je dois avouer que je n'en ai retiré aucun effet avantageux que je n'eusse pu obtenir de tout autre topique excitant; je n'ai remarqué dans cette solution rien de spécifique. Je ne l'ai pas mise en usage contre les ophthalmies scrophuleuses, et sous ce rapport je n'en puis rien dire.

Je n'ai pas été plus satisfait de l'emploi de la solution iodurée caustique, composée avec partie égale d'iode et d'iodure de potassium dissout dans une quantité d'eau égale à celle des deux substances réunies. Cet iode caustique réprime à peine les chairs fongueuses des ulcères, et sous ce rapport le nitrate d'argent est bien préférable. J'ajouterai qu'il occasionne des douleurs très-vives. Aussi ai-je dû y renoncer. Il m'a paru avantageux pour diminuer le volume, les inégalités des cicatrices; mais je crois que l'on peut souvent, sinon toujours, prévenir la difformité des cicatrices qui succèdent aux ulcères scrophuleux, comme je l'expliquerai bientôt, et alors je ne vois plus dans quels cas l'iode caustique offrirait quelques avantages.

M. le docteur Lugol a trop insisté sur l'excellence des bains d'iode pour que je n'aie pas désiré vivement de les mettre en usage. Je ne les avais jamais employés; et autant que les circonstances me l'ont permis, je me suis conformé scrupuleusement à ce qu'il a conseillé.

Il existe, pour la division des filles scrophuleuses une salle de bains où sont placées six baignoires en bois. Deux de ces baignoires sont très-grandes, et peuvent contenir environ trois cents litres d'eau. Deux autres, un peu moins grandes, ont une capacité évaluée à deux cent soixante litres, enfin les deux autres sont plus petites encore. Ces baignoires servaient à l'administration des bains de sulfure de potasse dont on faisait un usage fréquent. J'abandonnai entièrement les bains sulfureux, et je les remplaçai par les bains d'iode. Les quatre baignoires les plus grandes furent exclusivement consacrées à cette espèce de bains. Je fis préparer des solutions d'iode que l'on versait dans les baignoires remplies d'eau chaude, immédiatement avant d'y plonger les malades. Chacune de ces solutions contenait, pour les baignoires de trois cents litres.

Eau de pluie.	2 livres.
Iode.	2 gros et demi.
Iodure de potassium. . .	5 gros.

Pour les baignoires de deux cent soixante litres, on n'employait que 2 gros d'iode et 4 gros d'iodure de potasium.

En agitant l'eau, on obtenait promptement la répartition égale de la solution. On faisait alors entrer les enfans dans le bain. Chaque baignoire en contenait plusieurs; suivant sa capacité, suivant leur âge; il y en avait toujours au moins quatre, souvent cinq, six, et même quelquefois sept.

Y avait-il de l'inconvénient à faire baigner simultanément dans la même eau plusieurs enfans, tous scrophuleux à la vérité, mais ayant, les uns des caries, des nécroses; les autres des engorgemens glanduleux ulcérés ou non, tantôt dans un endroit, tantôt dans un autre? La nature identique de la maladie me porta à penser qu'il n'en résulterait aucun mal, et l'expérience m'a fait voir que chez aucun enfant la maladie n'avait été aggravée. Il ne devait point en être autrement pour les bains d'iode que pour les bains sulfureux: ceux-ci avaient toujours été donnés simultanément à plusieurs enfans, et jamais il n'en était résulté d'accident. Je comprends qu'il eût été plus convenable de baigner chaque enfant isolément; mais je me trouvais dans l'alternative d'agir comme je viens de l'indiquer, ou de renoncer à l'usage des bains d'iode. Car, s'il eût fallu ne mettre qu'un enfant dans chaque baignoire, ces baignoires étant très-grandes, l'eau et le temps eussent manqué. Les frais d'ailleurs eussent été beaucoup trop considérables. Pour que l'iode employé en bains ait des effets avantageux, il faut qu'il se trouve dans l'eau à un état de concentration suffisante; que chaque litre d'eau, par exemple, en contienne une dose déterminée, 6 dixièmes de grain d'iode et 12 dixièmes de grain d'iodure de potassium. On doit avoir égard, par conséquent, non pas au nombre d'enfans que l'on met dans la baignoire, mais bien à la quantité d'eau que contient cette baignoire, de telle sorte que, soit que l'on baigne un seul enfant, soit que l'on en baigne plusieurs, la quantité d'iode doit être absolument la même. La dépense eût été au moins quadruple, et le prix de l'iode est assez élevé pour qu'on doive prendre cette circonstance en considération.

Pour agir autrement que je ne fis, il eût été nécessaire que l'on remplaçât les grandes baignoires par un nombre plus considérable de petites; mais outre qu'il n'était pas en mon pouvoir de l'obtenir, cela m'eût fait perdre un temps précieux. J'ai donc dû me comporter comme je l'ai indiqué.

Les enfans prenaient habituellement trois bains

par semaine. Il est quelques semaines dans lesquelles on n'a pu administrer que deux fois, et même une seule fois des bains. On manquait d'eau ou d'iode.

La durée de chaque bain variait d'une demi-heure à une heure, suivant l'influence qu'il exerçait. Quelques malades se plaignaient d'éprouver de la douleur dans les surfaces ulcérées. Trois enfans furent atteints d'un léger érysipèle en plusieurs endroits et spécialement aux membres inférieurs: cet accident disparut dans l'espace de trois jours; il me parut devoir être attribué à ce que le bain avait été pris à une température un peu trop élevée. La chaleur augmente beaucoup l'activité de l'iode. Ces accidens, de peu d'importance, ont été fort rares. Le plus souvent on n'observait d'autre effet qu'une coloration vive de la face avec une sueur abondante sur cette partie. En sortant du bain les enfans allaient se coucher: on les faisait rester au lit pendant environ deux heures, et souvent ils dormaient durant tout ce temps.

Les bains d'iode ont exercé une influence remarquable sur la suppuration, toujours elle a été notablement diminuée. Au sortir du bain, les ulcères étaient rétrécis, comme desséchés; on les croyait au moment d'être guéris, mais dans la journée ils s'humectaient; la sécrétion du pus, momentanément suspendue, reparaissait, avec moins d'abonbance, il est vrai.

Outre cette excitation avantageuse pour les ulcères, les bains d'iode produisaient un bien remarquable par rapport à la salubrité des salles. La réunion, dans un espace proportionnellement trop petit, d'un grand nombre d'enfans malades, les uns fournissant une suppuration abondante, les autres affectés de diarrhée, tous ou presque tous ayant une transpiration pulmonaire et cutanée acide, cette réunion amenait la formation d'un grand nombre de miasmes de diverses natures, dont l'odeur infectait l'air, principalement durant la nuit: à partir du moment où on a commencé l'usage des bains d'iode, cette odeur a diminué d'une manière extrêmement sensible. Chaque fois que l'on a été forcé de suspendre pendant quelques jours l'administration des bains iodés, l'odeur s'est fait sentir plus fortement, malgré les plus grands soins de propreté. Il est remarquable que les bains sulfureux n'ont jamais produit un effet semblable. Cette différence dans les résultats tient sans doute à la nature différente des substances médicamenteuses qui entrent dans la composition des bains. L'iode paraît jouir d'une vertu particulière, soit qu'il agisse en diminuant la suppuration, en modifiant la transpiration cutanée, soit que ses exhalaisons, loin d'ajouter, comme celles du gaz hydrogène sulfuré, à la fétidité des miasmes, diminue au contraire cette fétidité, se comporte à leur égard comme le chlore avec lequel il a beaucoup de ressemblance sous le rapport de l'odeur.

Plusieurs des enfans que l'on baignait avaient des trajets fistuleux plus ou moins nombreux, plus ou moins profonds. On faisait avec de l'eau du bain, pendant qu'ils y étaient plongés, des injections dans ces trajets: ces injections, pratiquées largement avec une grande seringue, déterminaient plus de douleurs que celles faites en d'autres momens avec une seringue plus petite et une solution plus concentrée; cette différence tenait surtout à la température différente des deux solutions. La religieuse de la salle faisait elle-même les injections avec une intelligence et un zèle digne d'éloges. Toujours présente pendant l'administration des bains, c'est à ses soins que je dois de n'avoir vu survenir aucun accident. Elle diminuait ou prolongeait pour chaque enfant la durée du bain, suivant l'effet qu'il en éprouvait. Tant que les petites malades s'y trouvaient bien, elle les y laissait: s'apercevait-elle au contraire qu'elles eussent très-chaud, que la figure fortement colorée fût couverte d'une sueur très-abondante, elles les faisait retirer de l'eau, essuyer avec des linges chauds et transporter dans leur lit. Je dois consigner ici une remarque qu'elle a faite souvent. La solution d'iode communiquait à l'eau du bain une couleur d'un jaune verdâtre: au moment où on la versait et pendant qu'on agitait l'eau pour opérer le mélange, son odeur se répandait dans toute la salle du bain. Presque toujours il arrivait que l'eau d'une baignoire se décolorait très-promptement, que l'odeur de l'iode cessait de s'en exhaler: cela avait lieu tantôt dans une baignoire, tantôt dans une autre, jamais dans toutes à la fois, quels que fussent d'ailleurs le nombre des enfans, la nature des symptômes scrophuleux dont ils étaient effectés. C'était une chose remarquable, que de voir l'eau d'une baignoire sans couleur et sans odeur, tandis que celle des autres baignoires n'avait éprouvé aucun changement. Les mêmes réservoirs servaient à remplir toutes les baignoires, qui toutes étaient en bois. A quoi pouvait tenir cette particularité? ne serait-ce pas à une température différente, à quelques degrés de chaleur de plus ou de moins? Il serait important de s'en assurer; car on conçoit qu'un bain qui éprouve les changemens dont je viens de parler, doive avoir beaucoup moins d'action que celui dont l'eau conserve sa couleur et son odeur. Ce dernier reste médicamenteux, tandis que l'autre se trouve promptement converti en un bain d'eau simple.

En terminant ces généralités sur les bains d'iode, je dois dire que leur composition n'a pas toujours été telle que je l'ai indiquée précédemment. A défaut d'iodure de potassium, qui sert, comme l'on sait, à faciliter la solution de l'iode dans l'eau, j'ai fait dissoudre ce dernier dans l'alcohol jusqu'à saturation. Quatre onces de cette teinture représentaient un peu plus de trois gros d'iode, et servaient à composer un bain de trois cents litres. J'ai fait mélanger d'abord la teinture avec une livre et demie d'eau; il ne s'est formé aucun précipité. En versant ce mélange dans la baignoire pleine d'eau, celle-ci s'est colorée, l'odeur d'iode s'est fait sentir fortement: on n'a aperçu aucun précipité. Ce qui prouve qu'il n'a pas dû y en avoir, c'est que l'effet des bains ainsi préparés a été absolument le même par rapport aux enfans que quand on employait le sous-iodure de potassium. J'ajouterai que l'eau ne se décolorait pas plus promptement et que l'odeur persistait aussi longtemps.

Il me reste à parler d'un dernier mode suivant lequel j'ai cru devoir essayer l'administration de l'iode, c'est-à-dire des fumigations introduites dans les voies respiratoires.

Dès la plus haute antiquité, les médecins avaient pensé que certains médicamens réduits en vapeur et dirigés dans les poumons devaient exercer une influence avantageuse sur quelques maladies de ces organes. Ce genre de médication que Bennet

avait tenté de mettre en vogue dans la phthisie pulmonaire, était entièrement tombé en désuétude, et l'appareil qu'il avait imaginé pour cet objet était presque inconnu, lorsque, de nos jours, on essaya de le remettre en honneur. On eut d'abord l'intention d'agir localement. Mais bientôt, en voyant d'une part avec quelle innocuité les poumons peuvent supporter, moyennant certaines précautions, la présence de vapeurs très-irritantes dans l'air; en se rappelant d'autre part la facilité, la rapidité avec laquelle l'absorption se fait dans ces organes, on conçut l'idée d'opérer par cette voie une médication générale, une médication applicable à des maladies tout-à-fait étrangères à l'appareil respiratoire. Une semblable médication parut devoir être d'autant plus avantageuse que les principes médicamenteux pénètrent très-promptement dans le sang, qu'ils arrivent dans ce liquide à un état de division extrême, dans toute leur pureté, sans avoir subi aucune altération, aucune élaboration pareille à celle qui s'opère dans l'estomac, lorsqu'on se sert de cette voie. M Richard Desruez, pharmacien très-distingué de Paris, s'est occupé beaucoup, depuis plusieurs années, du perfectionnement des appareils propres à administrer les fumigations dont il s'agit; il a présidé à leur emploi un grand nombre de fois, et dans beaucoup de maladies différentes; il a vu souvent les meilleurs résultats succéder à cette médication: ainsi, par exemple, le deuto-chlorure de mercure administré de la sorte, a guéri promptement des maladies vénériennes très-invétérées, qui avaient résisté à l'introduction méthodique du même médicament dans les voies digestives, et à l'usage de l'onguent mercuriel en frictions. En voyant les poumons supporter sans accidens les vapeurs de deuto-chlorure de mercure, je pensai qu'ils supporteraient également bien celles de l'iode. M. Richard voulut se charger d'administrer lui-même les fumigations d'iode. Ces fumigations étaient données deux fois par jour; chacune d'elles durait pendant une heure. Voici comme cela se faisait. Dans un appareil aussi simple qu'ingénieux, on faisait chauffer de l'eau jusqu'à 40, 45 et même 50 dégrès, au thermomètre de Réaumur. On versait alors dans cette eau une solution d'iode contenant un dix-huitième de grain de cette substance. A l'aide d'un tube on faisait respirer aux enfans de l'air qui avait traversé ce liquide ainsi chauffé. Au bout de vingt minutes, il restait à peine quelque odeur d'iode: on ajoutait un second dix-huitième de grain d'iode qu'on renouvelait encore vingt minute après, de telle sorte que dans l'espace d'une heure on employait trois dix-huitièmes de grain, ou en d'autres termes un sixième de grain d'iode. La même dose était consommée pour la seconde fumigation.

Pendant l'opération, le pouls s'élevait, s'accélérait, la peau devenait plus chaude; quelquefois il survenait de la sueur; on a cru observer que la suppuration était plus abondante à la surface des ulcères. Malgré ces phénomènes apparens, je ne vis chez aucun enfant la maladie scrophuleuse tendre vers la guérison; et au bout de six semaines je me crus autorisé à changer un mode de traitement qui ne laissait entrevoir aucune efficacité. J'avoue que j'en avais espéré un résultat plus avantageux. Je crois qu'il faut attribuer ce défaut de succès à la petite quantité d'iode qu'il était possible de faire respirer. Tant qu'on ne mettait qu'un dix-huitième de grain dans l'appareil, il ne se manifestait aucun accident; mais lorsque j'ai voulu faire employer un quinzième de grain chaque vingt minutes, il est survenu de l'irritation à la gorge, de la toux qui forçaient d'interrompre la fumigation. Peut-être les effets eussent-ils été différens, si, au lieu de deux fumigations par jour, on en eût fait trois; mais aussi, combien un pareil mode de traitement serait-il ennuyeux, difficile à continuer? Je pense qu'il faut le rejeter tout-à-fait, excepté, peut-être, dans quelques cas où l'état des voies digestives ne leur permettrait pas de supporter le contact de l'iode. Il m'a semblé que ces fumigations pourraient être utiles dans quelques affections cutanées rebelles. Les changemens qu'elles opèrent dans les fonctions de la peau m'autorisent à le penser: cependant il me serait impossible de décider si l'activité plus grande de la circulation capillaire cutanée, la transpiration plus abondante ne dépendent pas autant de la respiration d'un air très-chaud, que de l'absorption de l'iode, et si on n'obtiendrait pas le même effet en se servant seulement d'eau chaude.

Malgré l'insuccès complet de cette médication contre la maladie scrophuleuse, j'ai cru qu'il pouvait y avoir quelque avantage à faire connaître les essais que j'ai tentés. Cela empêchera peut-être quelques praticiens de perdre un temps précieux à les répéter; et si d'autres étaient curieux de s'assurer par eux-mêmes de la valeur de cette méthode de traitement, ils trouveraient dans mon récit quelques données qui pourraient leur servir de guide.

État des maladies. Après avoir exposé d'une manière générale les différentes méthodes, les diverses formes suivant lesquelles j'ai administré l'iode, il convient d'entrer dans les détails et de faire connaître les résultats que j'ai obtenus.

Soixante-sept enfans du sexe féminin ont été soumis à l'usage de ce remède pendant un temps assez long pour qu'il soit permis d'apprécier avec certitude l'influence qu'il a exercé. L'âge de ces jeunes filles variait de quatre à quinze ans; un peu plus de la moitié avait dépassé dix ans. Chez toutes, la maladie existait depuis long-temps. Une d'elles était à l'hôpital depuis l'année 1822, deux s'y trouvaient depuis l'année 1826, 6 y étaient entrées en 1828, dix en 1829, vingt-six en 1830, et vingt-deux ont été admises en 1831, soit avant, soit après le 1er d'avril, époque où je suis entré en fonctions. Toutes, ou presque toutes les malades; offraient en même temps plusieurs symptômes de la maladie scrophuleuse, et, comme on le verra bientôt, cette maladie s'y montrait sous toutes les formes.

Sur les soixante-sept enfans traités par l'iode, quinze ont été entièrement guéris des symptômes apparens de la maladie; quatorze ont éprouvé dans ces symptômes une grande amélioration, une amélioration qui annonçait une guérison prochaine quand j'ai quitté le service. Chez treize il est survenu une amélioration beaucoup moins grande, mais qui laissait entrevoir cependant une guérison encore éloignée. Cinq ont à peine éprouvé quelque changement avantageux dans leur état; enfin, vingt malades n'ont retiré absolument aucun bien de ce remède.

Parmi celles qui ont été guéries, une était à l'hôpital depuis 1826, deux s'y trouvaient depuis 1829, sept y étaient depuis 1830, enfin cinq y avaient été admises en 1831.

Parmi celles qui ont éprouvé une grande amélioration, une avait été admise en 1826, deux en 1828, trois en 1829, cinq en 1830, et trois en 1831. Des vingt malades chez lesquelles l'iode n'a produit aucun effet appréciable, deux se trouvaient à l'hôpital depuis l'année 1828, quatre depuis 1829, sept y étaient entrées en 1830 et sept en 1831.

Tous ces enfans, à très-peu d'exceptions près, étaient beaucoup plus malades à l'époque où ils ont commencé l'usage de l'iode, qu'ils ne l'étaient au moment de leur entrée à l'hôpital. Loin d'avoir retiré de l'avantage d'un séjour de plusieurs années où de plusieurs mois dans les salles de cette maison, leur état s'était manifestement aggravé. Il y avait, je le répète, très-peu d'exceptions à cet égard. Je donne ces renseignemens pour répondre à l'assertion de plusieurs praticiens qui sont persuadés que la maladie scrophuleuse a une durée déterminée; et qu'après un certain laps de temps, on obtient facilement la guérison, quels que soient d'ailleurs les remèdes qu'on lui oppose alors. Une pareille opinion ne me paraît point du tout en rapport avec les faits, et pour ne tenir compte que de ceux qui sont consignés dans ce travail, on voit que, si deux malades entrées à l'hôpital dans l'année 1826 ont été guéries, une autre, entrée dans l'année 1822, a à peine éprouvé quelque amélioration. On voit que sur six malades admises en 1828, deux n'ont retiré aucun bien de l'usage de l'iode; que sur dix autres, admises en 1829, il en est quatre chez lesquelles ce remède a été sans action, tandis que sur vingt-six reçues en 1830, il n'en est que sept chez lesquelles il n'a opéré aucune amélioration, et que sur vingt-deux admises en 1831, on n'en trouve également que sept dont l'état n'ait subi aucun changement avantageux.

En rapprochant de ces résultats ce que je viens de dire, relativement aux progrès sans cesse croissans du mal jusqu'au moment où le traitement iodé a été mis en usage, on sera pleinement convaincu, je l'espère, que l'ancienneté de la maladie doit être comptée pour peu de chose, dans la promptitude avec laquelle la guérison, ou au moins une amélioration remarquable, ont été obtenues.

Entrons plus avant dans les détails, et examinons l'influence que l'iode a exercée sur chacun des différens symptômes de la maladie scrophuleuse.

Des engorgemens glanduleux. Je commence par les engorgemens glanduleux, et je m'occuperai d'abord de ceux qui existaient sans ulcération, sans suppuration.

Parmi les soixante-sept malades soumises à l'usage de l'iode, dix-sept avaient un ou plusieurs engorgemens glanduleux, soit au col, au-dessous et derrière les angles de la mâchoire inférieure, soit dans les aisselles, soit au bras. Sur ces dix-sept engorgemens, quatre seulement ont été dissipés complètement, ou à peu près. Tous les malades qui les portaient ont fait usage de l'eau iodée en boisson, des bains iodurés, et des frictions locales successivement et pendant long-temps avec les trois pommades d'hydriodate de potasse ioduré, d'iodure de plomb et de proto-iodure de mercure.

Parmi les exemples de guérison qu'il serait inutile de rapporter tous ici, je choisis le suivant, qui est remarquable sous plusieurs rapports.

D***, Marie, âgée de treize ans, bien constituée, teint brun, cheveux noirs, entra à l'hôpital des enfans le 18 avril 1830. Elle avait à la partie inférieure du col, du côté gauche, un engorgement volumineux de nature scrophuleuse. Cet engorgement, au lieu de diminuer, s'accrut d'une manière remarquable, de telle sorte qu'au 1er avril 1831, il représentait une tumeur du volume du poing d'un adulte, sans changement de couleur à la peau, indolente, mobile, inégale, s'enfonçant profondément dans l'espace triangulaire limité en avant par la clavicule, et en arrière par l'omoplate. L'état général était bon; les fonctions digestives s'exécutaient bien. Je mis cette malade à l'usage intérieur de l'eau iodée, à la dose de deux onces matin et soir, que je portai graduellement jusqu'à cinq onces chaque fois, ce qui représentait un grain et un quart d'iode, et deux grains et demi d'hydriodate de potasse : je fis en même temps frictionner la tumeur tous les matins avec la pommade d'hydriodate de potasse, et je prescrivis trois bains d'iode par semaine. La boisson ordinaire était une décoction de chiendent et de réglisse. Sous l'influence de ce traitement, la tumeur diminua rapidement de volume; elle se divisa d'abord en trois portions principales qui, elles-mêmes, se subdivisèrent bientôt en plusieurs autres : à mesure que l'on avançait vers la guérison, on découvrait un plus grand nombre de tumeurs qui étaient de plus en plus petites Au bout de quatre mois de traitement, elles avaient toutes disparu complètement, à l'exception de trois qui avaient conservé le volume d'une noisette. Aucun accident n'est venu troubler ni interrompre l'administration de l'iode. J'ai cru devoir, à deux reprises, suspendre l'usage de l'eau iodée, pendant trois semaines chaque fois; durant le temps de la suspension du remède, la malade buvait tous les jours plusieurs tasses de bouillon aux herbes, et deux fois elle fut purgée avec le sulfate de soude. Vers la fin du traitement, m'apercevant que les petites tumeurs demeuraient stationnaires, je remplaçai la pommade d'hydriodate de potasse par celle de proto-iodure de mercure. Ce changement produisit une légère diminution de volume. Cependant la résolution ne s'est pas opérée entièrement. Au mois d'août je renvoyai la malade passer trois semaines chez sa mère, espérant quelque avantage d'un changement d'air et de régime. Mais au lieu de la sortir et de la promener, comme je l'avais expressément recommandé, on la maintint renfermée; aussi lorsqu'elle revint, les petites tumeurs n'avaient éprouvé aucun changement; son nez s'était gonflé, et la membrane pituitaire enflammée sécrétait une matière qui, en se desséchant, formait des croûtes par lesquelles les narines étaient obstruées. Je prescrivis de nouveau l'usage intérieur de l'iode, et déjà elle en avait éprouvé de bons effets lorsque je changeai de service.

On trouve dans cette observation une preuve incontestable de l'efficacité de l'iode. En effet, la malade était à l'hôpital depuis un an. Je n'ai pu avoir que des renseignemens incomplets sur le traitement qu'on lui avait fait suivre en 1830; mais durant les trois premiers mois de 1831, elle avait fait usage, sans amélioration aucune, du sirop de gentiane, de l'infusion de houblon, de bains sulfureux et de frictions avec une pommade dont le calomel fait la base. La tumeur n'avait point cessé d'augmenter de volume. A partir du moment où l'iode fut administré, la tumeur perdit rapidement de sa grosseur. Les progrès de la résolution étaient sensibles à chaque visite qui se faisait tous les

deux jours. Je ne crois pas que l'on puisse conserver de doute sur l'influence du remède.

La manière dont la résolution s'est opérée fait connaître comment se forment les engorgemens scrophuleux considérables. Ils se composent de la réunion de petites tumeurs liées, unies entre elles par le tissu cellulaire qui se durcit et s'engorge. A mesure que ce tissu cellulaire revient à son état normal, les petites tumeurs, dont la résolution se fait moins vite, deviennent mobiles, paraissent s'écarter les unes des autres, et souvent se divisent encore elles-mêmes en plusieurs autres, jusqu'à ce qu'elles aient disparu complètement. Tulpius a très-bien connu cette disposition, cette structure des engorgemens scrophuleux, cette agglomération de petites tumeurs qu'il regarde comme les germes, les semences de la maladie. « Semina autem hæc, » dit-il, « obtulit nobis aliquando, orphanotrophium publicum; in collo puellæ ab hoc morbo suffocatæ: erant vero hæc adeo frequentia, ut non quina aut sena, sed interdum dena vel vicena occurrerent, in eodem loco. Sed eo semper ordine, ut majora incumberent minoribus: declinante sensim usque eo, ipsorum magnitudine, ut tandem vix æquarent semen sesaminum; inclusa nihilominus quælibet sua tunica » *Observ. med.* liber I, observ. 46, pag. 86, nova edit. Elzevir, 1672.

Au premier abord, on eût pu croire, chez la malade dont je viens de rapporter l'histoire, que les tumeurs qui formaient l'engorgement scrophuleux étaient d'autant plus volumineuses qu'elles étaient plus extérieures: *majora incumberent minoribus*. comme dit Tulpius. Mais en suivant les progrès de la résolution, en voyant des tumeurs volumineuses se séparer elles-mêmes en plusieurs autres très-petites, je fus bientôt convaincu que la position plus ou moins extérieure de ces tumeurs n'avait aucune influence sur leur volume. Les trois glandes qui persistent sont plus grosses que ne l'étaient celles qui les recouvraient, après leur séparation les unes des autres.

La persistance des trois petites glandes dont je viens de parler mérite d'arrêter un instant l'attention. Depuis plusieurs mois, ces glandes sont dans un état stationnaire; elles n'augmentent ni ne diminuent. Comment expliquer cette opiniâtreté, cette résistance à l'action d'un remède qui a fait disparaître très-rapidement plus des dix-neuf vingtièmes de l'engorgement? Les trois tumeurs ont sans doute été le noyau de la maladie, *germina strumarum*. Elles sont probablement formées par de la matière tuberculeuse. La présence de cette matière a fait naître dans le tissu cellulaire et dans les ganglions lymphatiques voisins une inflammation chronique qui a occasionné l'engorgement de ces parties. L'iode a fait cesser l'inflammation et l'engorgement qui en était le résultat; il a été impuissant contre la matière tuberculeuse. Cette matière ne me parait guère susceptible de résolution, et je crois que dans la plupart des cas, sinon toujours, lorsqu'elle existe dans quelque partie elle ne peut en sortir que par suppuration. Telle est la manière dont je me rends raison du fait. Fondée ou non, toujours est-il que les trois tumeurs qui jusqu'ici ont résisté à tous les moyens qu'on leur a opposés, sont indolentes, qu'elles n'exercent aucune influence fâcheuse sur les parties voisines.

J'aurai occasion de parler plus loin du nouveau symptôme de scrophules survenu chez cette jeune fille au nez et à la membrane pituitaire.

Trois autres enfans ont été guéris par l'usage de l'iode, d'engorgemens glanduleux cervicaux et sous-maxillaires, beaucoup moins volumineux à la vérité que celui dont je viens de parler. La résolution a présenté les mêmes phénomènes, c'est-à-dire que la tumeur principale s'est toujours divisée en plusieurs autres tumeurs, qui, elles-mêmes, se divisaient à leur tour à mesure que la guérison approchait.

Treize fois, j'ai vu l'iode échouer complètement; ou bien les engorgemens n'ont éprouvé aucun changement, ou bien l'inflammation s'en est emparée, et ils se sont abcédés.

Parmi ceux qui sont restés dans un état stationnaire, deux étaient situés à la partie inférieure et interne du bras, un autre était placé à la partie moyenne du bras en dehors et un peu en arrière, deux autres se voyaient vers le bord antérieur de l'aisselle, au-dessous du muscle grand pectoral, plusieurs avaient leur siége au-dessous de la mâchoire inférieure. Ces derniers s'observaient chez deux jeunes filles. Chacune d'elles en portait cinq à six, étendus le long du bord inférieur de l'os maxillaire inférieur. Le volume des tumeurs variait depuis la grosseur d'un œuf de pigeon jusqu'à celle d'une noisette! elles étaient séparées les unes des autres et très-mobiles. Des frictions répétées, matin et soir, tantôt avec la pommade d'iodure de potassium ioduré, tantôt avec celle d'iodure de plomb ou d'iodure de mercure, l'usage intérieur de l'eau iodée à la dose de huit à dix onces par jour, des bains d'iode répétés trois fois chaque semaine; tout a été inutile. Les tumeurs ont persisté dans le même état. Un vésicatoire appliqué sur la plus grosse tumeur, entretenu pendant plus de dix jours, n'a procuré aucune amélioration.

Après avoir épuisé toutes les préparations d'iode contre une des tumeurs situées au bras; j'ai tenté la compression qui a été sans résultat avantageux.

Les deux tumeurs de l'aisselle existaient chez la même malade: l'insuccès de l'iode à leur égard est d'autant plus remarquable que ce médicament a exercé une influence merveilleuse sur l'état général de l'enfant, sur des tumeurs situées en d'autres lieux, et sur une atrophie du bras gauche, suite d'une tumeur blanche qui avait amené l'ankylose incomplète de l'articulation huméro-cubitale. Voici les détails du fait.

C*** Marie, âgée de douze ans, était à l'hôpital des enfans depuis le 18 octobre 1826, lorsque, le 1er avril 1831, je la trouvai dans l'état suivant: la partie supérieure du col est embrassée, d'une apophyse mastoïde à l'autre, par une chaîne de tumeurs dures, arrondies, mobiles, indolentes, sans changement de couleur à la peau. La masse principale de l'engorgement est au-dessous et en arrière de l'apophyse mastoïde droite. Derrière le menton, au devant de l'os hyoïde, existe une tumeur du volume d'un petit œuf, bosselée, sans adhérence avec la peau, faisant surtout saillie dans les mouvemens d'extension du col. Il y a de chaque côté des ouvertures fistuleuses qui fournissent du pus. Des cicatrices rougeâtres se voient en avant et un peu à droite du col.

Chaque aisselle est occupée par une tumeur du volume d'un gros œuf de dinde, arrondie, mobile, indolente, faisant une saillie considérable

au dehors, et soulevant le bord du muscle grand pectoral. Ces tumeurs semblent formées de deux parties distinctes; une centrale, très-dure; une autre, plus extérieure, offrant beaucoup moins de densité.

Le membre supérieur gauche est atrophié d'une manière remarquable; son volume égale au plus le tiers de celui du côté opposé. La peau qui le recouvre est ridée, rugueuse; l'épiderme se présente sous la forme d'écailles en partie détachées. Autour de l'articulation du coude existent plusieurs cicatrices blanches, enfoncées. Cette articulation est le siège d'une ankylose incomplète, le mouvement de flexion est facile, mais celui d'extension ne peut s'exécuter qu'incomplètement, de même que celui de rotation. Le petit doigt a perdu une portion de sa première phalange. Le deuxième et la troisième phalanges ont triplé de grosseur et sont unies au métacarpien par une sorte de pédicule cutané, du volume d'une plume d'oie.

Autour de l'articulation huméro-cubitale droite, on observe aussi plusieurs cicatrices blanches, enfoncées, traces d'anciens ulcères.

Les premiers symptômes de la maladie scrophuleuse se sont manifestés à l'âge de cinq ans. Le petit doigt a été d'abord affecté, puis le coude. Les engorgemens cervicaux et axillaires ont paru depuis l'entrée de la malade à l'hôpital, entrée qui date de près de cinq ans.

Il y a du sommeil, de l'appétit. Cependant cette fille est très-maigre, tousse habituellement, est sujette à la diarrhée. Je la mets à l'usage intérieur de l'eau iodée à la dose de six onces d'abord, puis de huit, de dix, et enfin de douze onces chaque jour, en deux prises égales. Les parties engorgées sont frictionnées avec la pommade de sous-iodure de potassium; trois bains d'iode sont administrés chaque semaine; et tous les jours on fait sur le bras gauche des lotions, des frictions avec l'eau de savon.

Sous l'influence de ces remèdes, l'état général s'améliore, la toux cesse entièrement, l'appétit augmente, et on ne voit plus survenir de diarrhée. Au bout d'un mois, il se déclare, sans cause appréciable, un érysipèle à la face et au cuir chevelu. Cet érysipèle cède à l'emploi des délayans et des laxatifs: mais la face, auparavant très-maigre, conserve un embonpoint que, pendant quelques jours, je pris pour de la bouffissure. Les engorgemens cervicaux disparurent promptement, les trajets, fistuleux se fermèrent. Le bras atrophié prit du volume, l'épiderme devint lisse, et au mois d'août, il y avait à peine quelque différence sous le rapport de la grosseur entre ce bras et le bras droit: les mouvemens de l'articulation huméro-cubitale avaient recouvré presque toute leur étendue. Je fis emporter le petit doigt qui était plus nuisible qu'utile: l'enfant avait alors l'apparence de la plus belle santé; il ne restait de la maladie que les tumeurs axillaires. Ces tumeurs résistèrent à l'usage des frictions iodurées de toute espèce: un vésicatoire appliqué sur chacune d'elles n'eut d'autre effet que d'augmenter encore leur volume. La compression exercée pendant quinze jours n'amena aucun résultat avantageux. Des frictions avec l'onguent mercuriel, l'application d'un emplâtre de *oxyo cum mercurio*, ne diminuèrent en rien leur volume ni leur densité; l'usage de l'eau iodurée et des bains d'iode ne fut point interrompu pendant l'emploi des remèdes locaux dont je viens de parler.

N'est-ce point une chose remarquable que l'opiniâtreté de ces engorgemens chez un sujet sur lequel l'iode exerça d'ailleurs une influence si avantageuse? En voyant le marasme disparaître, une toux habituelle cesser pour ne plus revenir, des engorgemens cervicaux volumineux se résoudre, un bras atrophié recouvrer sa force et son volume, ne devait-on pas espérer que ces tumeurs axillaires cèderaient à l'action d'un remède qui avait produit des résultats si heureux? Il n'en fut rien cependant, et il ne me parait point aisé d'en donner une explication plausible. En supposant que le centre des deux tumeurs fût formé par de la matière tuberculeuse, il resterait à concevoir pourquoi l'extérieur, qui certes n'est point tuberculeux, ainsi que le prouve sa consistance, pourquoi, dis-je, l'extérieur n'a point cédé davantage que le centre. Ces tumeurs ont-elles une structure particulière, différente de celle des engorgemens scrophuleux? Toujours est-il que je n'ai pu ni en obtenir la résolution, ni en déterminer la suppuration, et qu'elles sont restées tout-à-fait stationnaires, pendant que des symptômes très-graves de scrophules disparaissaient sous l'influence non douteuse de l'iode. Durant les six mois que cette malade fut confiée à mes soins, le traitement ioduré fut suspendu à trois reprises, et remplacé par des délayans. Deux purgations avec le sulfate de soude ou de magnésie ont toujours précédé la reprise de l'iode.

Plusieurs engorgemens scrophuleux, au lieu de se terminer par résolution, se sont enflammés, ont suppuré, soit que cette marche leur ait été imprimée par l'iode, soit que le remède ait été impuissant pour la prévenir. Le fait suivant, remarquable sous plusieurs rapports, en offrira un exemple.

J***, Adèle, âgée de dix-sept ans, entra à l'hôpital des enfans le 6 janvier 1826. Le 1er avril 1831, elle avait au pied droit une fistule, suite de carie, touchant à sa guérison. Elle portait au côté gauche du col, derrière l'angle de la mâchoire inférieure, un engorgement glanduleux peu volumineux. L'état général était bon; la menstruation s'était établie depuis peu de temps: l'usage de l'iode, continué pendant six semaines, avait achevé une guérison déjà avancée, et la malade était au moment de sortir de l'hôpital, lorsque les règles furent accidentellement supprimées. Aussitôt l'engorgement du col, qui avait à peine le volume d'une petite noisette, devint douloureux, prit de l'accroissement. Des cataplasmes émolliens calmèrent la douleur, mais n'arrêtèrent pas le gonflement. J'eus recours à des frictions iodurées, en même temps que j'employais des révulsifs sur les membres inférieurs, sur le canal intestinal. La tumeur grossissait toujours: au bout de quinze jours, elle avait le volume d'un œuf de poule. La fluctuation devint évidente dans la moitié de son étendue: le reste conservait beaucoup de dureté. Voyant que la peau s'amincissait, prenait une couleur violacée, je fis ouvrir le foyer purulent par une simple ponction, dans l'intention de prévenir un amincissement et un décollement très-considérables de la peau, et par suite une cicatrice très-large. Je n'en obtins pas le résultat que j'espérais: une inflammation ulcéreuse s'empara des lèvres de la petite ouverture qui s'agrandit par la destruction de la peau

décollée. Bientôt toute la surface engorgée fut mise à nu : cette surface présentait sur un fond grisâtre une multitude de points noirs. Toute la partie engorgée disparut comme la peau : et lorsque l'inflammation ulcéreuse eut détruit la totalité de la glande, l'ulcère se détergea et marcha rapidement vers la cicatrisation, que parut accélérer le pansement avec le cérat opiacé. J'avais eu recours à ce topique pour calmer des douleurs lancinantes qui s'étaient manifestées avec l'inflammation ulcéreuse, et qui ne cessèrent qu'avec elle.

Le développement subit de la tumeur, peu de temps après la suppression des règles, ne permet guère de méconnaître l'influence de cette suppression sur la production du mal. Sans doute il faut tenir compte de la prédisposition qui persiste longtemps encore après que les symptômes des scrophules ont été dissipés. Toujours est-il que cette cause n'est point fréquente, et qu'il arrive bien plus souvent de voir coïncider la guérison des écrouelles avec l'apparition des règles, que d'en observer le développement à la suite de leur suppression. C'est même à tort que Bordeu cite Rivière comme ayant vu des écrouelles au col, survenues à la suite d'une suspension des règles. Dans le fait dont Bordeu veut parler, Rivière dit que la malade, âgée de treize ans, était menstruée depuis l'âge de onze ans ; mais il ne parle point de suspension des règles. Quoique l'observation ait pour titre : *Tumor strumosus*, en la lisant, on voit qu'il s'agit d'un kyste séreux, et non d'un engorgement scrophuleux. Les expressions de Rivière ne laissent aucun doute à cet égard : « Cumque admoto caustico, » dit-il; « suprà escharram facta fuisset incisio scalpelli ministerio, illicò erupit aqua tenuis et limpidissima instar aquæ fontanæ, cur tumor statim subsedit ad planitiem parti oppositæ propemodum æqualem, quod nobis admirationem peperit et observatione dignum censuimus. Similes enim tumores ab aqua productos præter hydroceles et hydrocephalos a nemine auctorum descriptos existimo. » Observ. 76, Centur. 1°.

La suppression des règles me paraît avoir été la cause du développement de la tumeur scrophuleuse que j'ai observée et dont je viens de rapporter l'histoire. Cette cause toute particulière a-t-elle exercé quelque influence sur la marche et la terminaison de cette tumeur? La suppuration n'a rien qui étonne, rien que l'on n'observe fréquemment : mais la destruction de la peau et de la partie engorgée qui ne s'était pas encore ramollie ni convertie en pus, cette destruction est fort rare ; je ne l'ai vue que cette seule fois. J'ai été frappé de l'opiniâtreté de l'inflammation ulcéreuse, tant qu'il a existé quelque portion engorgée, de la suspension subite de l'inflammation aussitôt que la destruction de la glande a été opérée totalement, et de la rapidité avec laquelle la surface de l'ulcère s'est détergée, avec laquelle la cicatrisation s'est faite. Telle n'est point la marche ordinaire des engorgemens scrophuleux qui se terminent par suppuration, ainsi que j'aurai occasion de le faire voir tout à l'heure. Dans le fait qui m'occupe en ce moment, j'avais espéré que l'iode, vanté par plusieurs auteurs comme un puissant emménagogue, agirait tout à la fois sur la cause du mal et sur le mal lui-même Au lieu du double succès sur lequel je comptais, j'ai eu à enregister un double échec; car ce médicament n'a pas été plus utile pour rétablir l'écoulement menstruel, que pour déterminer la résolution de l'engorgement. La cicatrisation était complète avant que les règles eussent reparu.

Voyons maintenant l'influence que l'iode a exercée sur les engorgemens glanduleux abcédés, ulcérés. Voici l'aspect sous lequel ce symptôme de la maladie scrophuleuse s'est présenté à mon observation. Sur une tumeur plus ou moins dure, plus ou moins volumineuse, existait tantôt une ouverture étroite par où s'écoulait une quantité de pus disproportionnée avec l'étendue de cette ouverture, tantôt une ulcération beaucoup plus large. Dans le premier cas, l'introduction d'un stylet faisait reconnaître un foyer plus ou moins vaste, reposant d'une part sur un ou plusieurs ganglions engorgés; d'autre part, formé par la peau ordinairement très-amincie, dépouillée de tissu cellulaire, et souvent remarquable par une coloration violacée, brunâtre. Souvent il y avait sur la même tumeur plusieurs ouvertures conduisant ou dans la même cavité ou dans des cavités voisines, mais encore séparées. L'existence de plusieurs ouvertures annonce qu'il y a eu plusieurs foyers qui presque toujours finissent par se réunir pour n'en former qu'un seul. Dans le second cas, le fond de l'ulcère était grisâtre : au-delà de ses limites, la peau se voyait décollé, amincie, livide : l'étendue du mal était beaucoup plus grande qu'elle ne le paraissait. C'est au col, vers sa partie inférieure, ou bien au-dessus de l'os maxillaire inférieur, derrière ses angles, sur ses branches, que ces symptômes se rencontrent le plus souvent. Je les ai observés quelquefois dans les aisselles.

J'ai administré le traitement iodé à seize malades affectés d'un ou de plusieurs engorgemens glanduleux abcédés, et huit fois seulement j'ai obtenu la guérison. Outre l'usage intérieur de l'eau iodée, outre l'emploi des bains de même nature, des frictions avec la pommade iodurée je faisais faire chaque jour dans les foyers purulens des injections avec une solution d'iode. Les ulcères étaient recouverts avec des plumasseaux chargés de pommade d'iodure de plomb, ou imbibés d'une solution d'iode.

Chez huit enfans, le mal avait à peine éprouvé quelque amélioration au bout de plusieurs mois de traitement; chez huit autres j'ai obtenu la résolution complète des parties engorgées; mais malgré l'absence de tout engorgement, malgré des pansemens méthodiques, malgré des injections stimulantes faites dans l'intention d'irriter légèrement les parois du foyer, malgré la compression exercée convenablement et assez long-temps, jamais je n'ai vu la peau se recoller, quoique dans plusieurs cas elle eût conservé une épaisseur qui permettait d'espérer ce recollement. J'ai dû, pour obtenir une guérison entière, mettre à nu toute la surface ulcérée, soit en détruisant la peau avec la potasse caustique, soit en l'emportant avec l'instrument tranchant. La cicatrisation marchait alors à grand pas, et, dans aucun cas, les cicatrices n'ont présenté cette épaisseur, ces inégalités si difformes, et pourtant si fréquentes, stigmates non douteux d'une affection que l'on voudrait souvent laisser ignorer.

L'examen d'un grand nombre de cicatrices scrophuleuses m'a éclairé sur le mécanisme de leur formation, sur la cause de leur difformité, et je crois qu'il est presque toujours possible de prévenir cette difformité. En effet, les cicatrices scrophuleuses

difformes sont le plus souvent formées par plusieurs petites cicatrices superposées, accollées, ou enchâssées les unes dans les autres. En les examinant avec attention, tantôt on trouve une ou plusieurs brides, adhérentes par leurs extrémités, libres dans le reste de leur étendue, disposées tout-à-fait comme les colonnes charnues de la deuxième espèce que l'on voit dans les ventricules du cœur; tantôt les brides adhérentes par leurs extrémités, le sont encore dans toute leur longueur, comme les colonnes charnues du cœur de la troisième espèce; d'autres fois on découvre une ou plusieurs cicatrices roulées sur elles-mêmes, et fortement appliquées sur une cicatrice située plus profondément; quelquefois des portions saillantes, des espèces de végétation sont implantées au milieu, ou sur les côtés d'une large cicatrice. Voyons comment les choses se passent dans la formation de ces diverses cicatrices. Elles ne s'observent qu'à la suite des ulcères accompagnés d'un décollement plus ou moins considérable de la peau, et surtout à la suite des ulcères qui résultent d'engorgemens glanduleux abcédés. Avant que les collections purulentes qui se forment sur les engorgemens glanduleux ne soient ouvertes spontanément ou artificiellement, la peau qui les recouvre a éprouvé un grand amincissement, a été dépouillée de tout le tissu cellulaire qui tapisse sa face interne; souvent elle a acquis une teinte livide, violacée. La peau ainsi dénudée, amincie, altérée dans sa structure, est peu apte à la cicatrisation; et, quoique depuis long-temps la totalité de l'engorgement ait disparu, quoique le fond du foyer soit détergé, disposé à se réunir à la peau, cette réunion n'a point lieu, parce que la peau ne présente point les conditions nécessaires à son recollement. Après des efforts long-temps inutiles, la nature ne pouvant opérer la réunion des parois du foyer, déterminent la cicatrisation isolée de ces parois. On voit le fond de l'ulcère se recouvrir d'une cicatrice; et au bout d'un temps plus ou moins long, la peau se cicatrise de son côté. En se rappelant le mécanisme de la formation des cicatrices, le tiraillement exercé sur les parties voisines par l'affaissement, le rapprochement des bourgeons charnus, on comprend aisément comment la peau, libre d'un côté, se resserre, se roule sur elle-même en s'appliquant fortement contre la cicatrice qui recouvre le fond de l'ulcère. Il y a dans ce cas deux cicatrices superposées. Lorsque la cicatrisation, au lieu de commencer par le fond du foyer, se fait d'abord à la peau, celle-ci se roulant toujours sur elle-même, comme dans le premier cas, s'applique fortement contre la surface ulcérée. Des végétations s'élèvent autour d'elle, en dépassent le niveau, l'enchâssent définitivement lorsqu'elles viennent à se cicatriser. Les brides sont formées par des portions de peau situées entre deux ouvertures, espèces de ponts qui, ne pouvant se réunir aux parties sous-jacentes, ni se rapprocher du reste de la peau, se cicatrisent isolément, soit avant; soit après les autres point ulcérés, et souvent acquièrent beaucoup d'épaisseur en se roulant sur eux-mêmes. Les brides qui en résultent, adhérentes seulement par leurs extrémités, peuvent se trouver enchâssées dans une partie ou dans la totalité de leur longueur, au milieu d'autres cicatrices. Lorsque la peau située entre deux ouvertures est restée adhérente aux parties sous-jacentes, ou lorsque, après en avoir été détachée, elle parvient à s'y réunir, elle forme ces brides adhérentes dans toute leur longueur, dont j'ai parlé, ces saillis plus ou moins inégales, qui dépassent d'autant plus le niveau de la cicatrice principale, que celle-ci s'est organisée sur un ulcère plus profond.

L'examen attentif des cicatrices scrophuleuses difformes, la connaissance de leur stucture, du mécanisme de leur formation conduisent à des indications importantes, soit prophylactiques, soit curatives.

On préviendra constamment la difformité de ces cicatrices en détruisant la peau décollée, soit avec l'instrument tranchant, soit avec les caustiques; la potasse, par exemple. Cette destruction de la peau doit être soumise à des règles, à des principes qu'il ne sera pas inutile de faire connaître. On ne doit jamais l'opérer avant que le fond du foyer ne soit disposé à se cicatricer, c'est-à-dire avant que l'engorgement glanduleux ait disparu. En agissant différemment, il arrive que, non seulement la cicatrisation ne se fait pas, mais encore que la peau se décolle de nouveau à la circonférence de l'ulcère, à mesure que la résolution de l'engorgement a lieu; de telle sorte qu'on se trouve obligé de recourir à une seconde opération, à la destruction de la peau qui s'est décollée en dernier lieu. C'est une chose remarquable que cette séparation de la peau sans qu'elle ait été soulevée par du pus, sans qu'il se soit rien amassé au-dessous d'elle. Il semble qu'en pareil cas la résolution de l'engorgement s'opère par la destruction des parties.

Il ne faut pas toujours se hâter de détruire la peau décollée aussitôt que l'engorgement est dissipé. Si cette peau a conservé une certaine épaisseur; si sa couleur ne diffère point de celles des parties voisines, on doit tenter d'en obtenir le recollement; et dans ce but on stimule, à l'aide d'injections irritantes, les surfaces ulcérées; après quoi on les maintient en contact à l'aide d'une compression légère. Quoique l'on échoue souvent dans des pareilles tentatives, on ne doit cependant pas les négliger, surtout lorsque le mal a son siège dans des endroits habituellement découverts, où par conséquent il est nécessaire d'obtenir une cicatrice qui présente le moins d'étendue possible. Lorsque après des essais convenablement dirigés pendant huit à dix jours on ne voit survenir aucun changement favorable, il ne faut pas tarder plus long-temps. La destruction de la peau aura alors le double avantage de procurer une guérison plus rapide et une cicatrice exempte de difformité.

En effet, si l'on abandonne les choses à la nature, la guérison n'aura lieu qu'au bout de plusieurs mois, quelquefois de plusieurs années; et après un temps aussi considérable on verra nécessairement se former une cicatrice irrégulière, inégale, volumineuse, dont la vue trahira la nature de l'affection à laquelle elle aura succédé. Si au contraire on détruit la peau, la cicatrisation s'opérera dans l'espace de quinze jours, trois semaines, un mois au plus. La cicatrice qui se formera n'aura guère plus d'étendue que dans le premier cas; elle sera lisse, ne présentera aucune inégalité, ne différera en aucune manière de celles qui résultent d'une plaie simple avec perte de substance.

Lorsqu'on a reconnu la nécessité de détruire la peau décollée, amincie, je crois que cette destruction doit s'étendre jusqu'aux limites du decolle-

ment. On a pensé que dans certains cas de décollement, d'amincissement de la peau, il suffisait de l'inciser : on la voit alors, dit-on, revenir sur elle-même, se resserrer, prendre plus d'épaisseur et acquérir plus d'aptitude à se réunir. Dans d'autres circonstances il est nécessaire, ajoute-t-on, d'en enlever une partie pour obtenir le même résultat. L'avantage d'une pareille conduite consiste à obtenir une cicatrice moins étendue. Je ne crois pas que dans les ulcères scrophuleux qui succèdent à des engorgemens glanduleux, on doive la mettre en usage. Dans le plus grand nombre des cas elle échouera, et il faudra avoir recours à une seconde opération. S'il arrive quelquefois qu'elle soit couronnée de succès, ce ne sera qu'au bout d'un temps très-long. J'ai pratiqué fréquemment l'excision de la peau décollée, où j'ai fait appliquer de la potasse caustique pour en opérer la destruction. Toutes les fois que la totalité de la peau décollée n'a pas été détruite ou enlevée, j'ai dû recommencer l'opération au bout de quelque temps, et cependant j'avais affaire à des enfans, à des sujets par conséquent chez lesquels l'activité plus grande de la circulation capillaire devait faire espérer des succès plus fréquens. Aussi ai-je acquis la conviction que l'on abrège beaucoup la durée du mal, et qu'on évite des douleurs en détruisant de prime abord toute la peau décollée. La différence dans l'étendue de la cicatrice est de bien peu de chose quand l'ulcère n'a point son siége dans des endroits où la peau, unie aux parties sous-jacentes par un tissu cellulaire très-serré, est peu extensible. En général, cette membrane prête si facilement chez les enfans, que l'on est tout étonné de voir qu'après des ulcères très-larges il ne reste que des cicatrices peu étendues.

Ces considérations sur les cicatrices, sur le traitement local des ulcères scrophuleux avec décollement de la peau, sont indépendantes du traitement général que l'on aura adopté : elles sont applicables à ces ulcères, quels que soient les médicamens auxquels on ait accordé la préférence. Mais il est temps de revenir à l'usage de l'iode dans les cas qui nous occupent, et de faire connaître quelques-uns des faits que j'ai observés. Le premier offrira un exemple de guérison rapide.

Malvina B***, âgée de douze ans, entre à l'hôpital des enfans le 11 avril 1830. Cette enfant a les cheveux châtains, la lèvre supérieure très-grosse, le nez tuméfié ; la membrane pituitaire enflammée sécrète un mucus qui se dessèche et forme des croûtes par lesquelles les narines sont obstruées, ce qui occasionne de nasillement et rend difficile le passage de l'air. Le 1er avril 1831, B*** présente une tumeur considérable à l'angle droit de la mâchoire inférieure. La peau qui la recouvre a une couleur violacée, est manifestement amincie, percée dans le point le plus saillant d'une ouverture qui conduit dans un foyer assez étendu.

Cette tumeur a commencé à paraître il y a environ trois ans. Elle est restée indolente jusqu'au mois de mars 1831. Il est survenu à cette époque un érysipèle à la face, qui a déterminé la fonte purulente de l'engorgement. L'abcès s'ouvrit spontanément, l'ouverture s'agrandit, et il se forma en peu de temps un vaste ulcère à surface fongueuse, à bords décollés, reposant une base large, dure, engorgée. La suppuration ne s'était établie que dans le centre et à la superficie de la tumeur. Bientôt un nouvel abcès se forma, s'ouvrit, un nouvel ulcère parut sur la joue au-dessus et en avant du premier. Cet ulcère, dont les bords étaient décollés, reposait comme l'autre sur un engorgement considérable et très-dur.

La malade était atteinte de diarrhée. Je m'occupai d'abord de combattre cet accident, qui, dans l'espace de quelques jours, disparut à l'aide du régime, d'une décoction de riz édulcorée avec le sirop de coings et d'un julep gommeux dans lequel je faisais ajouter une demi-once de sirop de pavots blancs.

Le 12 mai, l'état des voies digestives étant aussi satisfaisant que possible, j'essayai de combattre la maladie scrophuleuse par la liqueur de Kœchlin (solution de muriate de cuivre ammoniacal). Mais au bout de six jours je fus obligé de suspendre l'usage de ce remède. Des nausées, des vomissemens, des étourdissemens, de la céphalalgie, et bientôt après des coliques, de la diarrhée, de la douleur dans les régions épigastrique et lombaire droite, avec soif vive, rougeur avec sécheresse de la langue, ne laissèrent aucun doute sur l'existence d'une gastro-entérite. Cette phlegmasie céda promptement à une application de six sangsues sur l'épigastre, à l'emploi de cataplasmes et de lavemens émolliens, à l'usage de boissons délayantes secondées par une diète sévère. Le 26, la malade était convalescente. Ce ne fut cependant que le 15 juin que je crus devoir recommencer un traitement antiscrophuleux, et cette fois j'accordai la préférence à l'iode. Je commençai par administrer en deux fois quatre onces d'eau iodée que je portai graduellement à la dose de douze onces chaque jour. Les ulcères furent pansés avec un plumasseau couvert de la pommade d'iodure de plomb, et de temps à autre je fis toucher leur surface avec la solution caustique d'iode. Trois bains d'iode furent donnés chaque semaine. Sous l'influence de ces moyens, les engorgemens diminuèrent rapidement de volume, les ulcères fournirent une suppuration moins abondante. Le 25 juillet, le mal me paraissant stationnaire, je suspendis l'administration des préparations iodées. La malade fut mise à l'usage d'une tisane de chiendent et de réglisse, prit tous les jours plusieurs tasses de bouillon aux herbes, fut purgée deux fois avec le sulfate de soude. Le 24 août, après un mois d'interruption, elle recommença l'usage de l'iode qui fut administré comme la première fois. Le 10 septembre, il ne restait plus aucune trace d'engorgement. J'emportai avec des ciseaux courbes sur le plat, les bords décollés des ulcères ; dès ce moment la cicatrisation se fit rapidement. La peau s'avançait de toute part pour recouvrir les vastes ulcères que l'excision avait mis à découvert. Les cicatrices furent peu étendues, lisses, sans inégalité aucune, ne ressemblant en rien aux cicatrices scrophuleuses dont j'ai parlé. Le 18 septembre je cessai une seconde fois l'administration de l'iode pour recourir de nouveau aux délayans et aux purgatifs. Le 1er octobre, la guérison était complète. La lèvre supérieure avait beaucoup perdu de son volume, le nez avait cessé de se remplir de croûtes, le nasillement avait disparu, et la respiration se faisait librement par les fosses nasales.

Cette observation fournit matière à plusieurs réflexions. L'existence de la maladie datait de trois ans au moment de l'entrée de cette jeune fille à l'hôpital, et pendant la première année de séjour, son état, loin de s'améliorer, avait empiré. Ce fut

à la fin de cette année que la tumeur première s'abcéda; vers la même époque une seconde tumeur parut, se termina également par suppuration. Il y eut alors deux larges ulcères. Je ne m'arrêterai point ici aux accidens occasionnés par la liqueur de Kœchlin; j'y reviendrai dans un autre chapitre. Je ferai remarquer que, malgré le peu de temps depuis lequel l'inflammation de l'estomac et des intestins se trouvait guérie, l'iode fut supporté sans aucun accident. L'influence salutaire de ce remède a été manifeste : à partir du moment où il a été mis en usage, la résolution des parties engorgées s'est opérée avec une rapidité étonnante. Tous les deux jours, je pouvais constater de la diminution. L'insuccès complet des différens moyens qui avaient été employés jusque là prouve, ce me semble, qu'il n'y a pas eu simple coïncidence, coïncidence fortuite entre l'administration du remède et la guérison du mal, mais bien action de l'un sur l'autre. L'influence de l'excision de la peau n'a pas été moins manifeste sur la rapidité de la guérison et la régularité des cicatrices; celles-ci n'ont commencé à se former qu'après que la peau décollée eût été enlevée complètement.

Les bons effets du traitement par l'iode n'ont pas été moins évidens chez la malade qui fait le sujet de l'observation suivante :

Louise G***, âgée de sept ans, entre à l'hôpital le 14 avril 1831. Cette jeune fille a les cheveux blonds, les yeux bleus, la peau très-fine, le teint très-pâle; elle porte en arrière et au-dessous de l'angle droit de la mâchoire inférieure un ulcère large, irrégulier, qui fournit une suppuration abondante. Les bords en sont rouges et décollés. Cet ulcère repose sur un engorgement considérable, sur une induration qui paraît avoir son siége plutôt dans le tissu cellulaire que dans un ganglion lymphatique. L'induration s'étend à la peau voisine. Il y a en divers endroits du corps des cicatrices résultant d'ulcères scrophuleux guéris depuis longtemps.

Le 28 avril, la malade, après avoir été purgée, fut mise à l'usage des inspirations de vapeur d'iode. Ces fumigations administrées deux fois par jour, une demi-heure chaque fois, à la température de 45 à 50°, n'irritent point, ne font pas tousser, n'élèvent pas la température de la peau; mais aussi elles n'exercent sur la maladie aucune influence appréciable. Le 11 mai on commence à faire sous la peau décollée des injections avec une solution d'iode; on continue les injections pendant quinze jours; l'ulcère reste dans le même état. Le 1er juin je fais suspendre les fumigations; le 4 j'administre un purgatif, et le 7 je prescris l'eau iodée pour boisson, à la dose de deux onces que je portai graduellement à huit onces. Trois bains d'iode sont donnés chaque semaine; l'ulcère est pansé avec la pommade d'iodure de plomb. L'engorgement ne tarde pas à diminuer, à disparaître. Je fais alors toucher à plusieurs reprises, et à deux jours d'intervalle, la surface ulcérée avec l'iode caustique; n'obtenant aucun avantage de cette cautérisation, je me décide à exciser toute la peau décollée; alors commence la cicatrisation du vaste ulcère que j'ai mis à découvert. Le 24 août, cette cicatrisation touche à sa fin; le 12 septembre, elle est complète, et la malade sort le 18 parfaitement guérie. La cicatrice est peu étendue, très-mince, très-lisse, ne ressemblant aucunement aux cicatrices scrophuleuses. Pendant le mois d'août j'ai joint à l'usage de l'iode celui du vin de quinquina, dont le malade prenait une once chaque matin. C'est comme tonique que j'ai administré ce remède, et dans le but de remédier à la mollesse des chairs, à la pâleur de la peau. Déjà la maladie avait éprouvé une grande amélioration lorsqu'on en commença l'usage, et je ne pense pas que l'on puisse raisonnablement lui attribuer les honneurs d'une guérison à laquelle il n'a eu, je crois, que peu de part.

L'action favorable de l'iode ne me paraît point douteuse dans ce fait. Il suffit, pour en être convaincu, de se rappeler d'une part, que durant les six premières semaines du séjour à l'hôpital, malgré les fumigations d'iode, le mal n'a éprouvé aucun changement; il est resté stationnaire; d'autre part, qu'aussitôt après l'administration de l'eau minérale et des bains iodés, des progrès rapides ont eu lieu vers la guérison.

Les avantages de l'excision de la peau sont manifestes ici. Je n'ai pu obtenir le recollement des parties, malgré les moyens rationnels mis en usage pendant long-temps, malgré les injections irritantes faites avec une solution d'iode, malgré des cautérisations répétées avec l'iode. Les surfaces ulcérées étaient cependant toujours en contact. Il est hors de doute que, sans l'excision de la peau, la guérison eût été beaucoup plus longue à obtenir. La cicatrice est beaucoup moins grande qu'on n'eût pu le croire en voyant l'étendue de la peau qui a été enlevée. Cependant il n'y a pas de tension, de tiraillement dans les parties voisines; les mouvemens de la mâchoire ne sont gênés en aucune manière, et rien dans l'aspect de la cicatrice n'annonce qu'elle ait succédé à un ulcère scrophuleux; elle est en tout semblable à celle qui se forme à la suite d'une plaie avec perte de substance.

A ces deux exemples de guérison je vais en joindre un troisième, dans lequel l'action salutaire de l'iode me paraît encore plus remarquable :

Angélique R***, âgée de quatorze ans et demi, était à l'hôpital depuis le 28 décembre 1829, lorsque, le 1er avril 1831, elle fut soumise à mon observation. Elle présente un engorgement énorme de tout le col, qui est dur, tendu, couvert de vastes ulcères par lesquels se sont faites plusieurs hémorragies en nappe; ces ulcères fournissent une suppuration abondante; ils sont séparés à l'extérieur par des portions de peau rouge, violacée, décollée, amincie. A peine y a-t-il sur toutes les parties antérieure et latérale depuis le thorax jusqu'à la tête quelque peu de peau blanche, non altérée. Derrière les angles de la machoire l'engorgement fait une plus grande saillie; il y a à droite et en arrière deux trajets fistuleux qui fournissent un pus mêlé de grumaux tuberculeux. La dureté et la tension sont telles partout qu'on ne distingue aucune glande; la tête comme encaissée dans le col, est presque entièrement immobile, de telle sorte que la malade ne peut la tourner d'aucun côté, et pour regarder à droite ou à gauche elle est obligée de diriger vers ces points la totalité du corps.

Il y a sur l'œil gauche, au devant de la pupille, une taie très-large, très-épaisse, d'un blanc laiteux, qui intercepte complètement le passage de la lumière.

L'état général de la malade est assez satisfaisant. L'origine de l'affection strumeuse remonte à l'âge

de sept ans. Il y a trois ans seulement qu'il se développa autour du col une multitude de tumeurs qui, petit à petit, se sont réunies; et qu'une ophthalmie intense amena l'opacité de l'œil gauche. Les ulcères existent depuis deux ans, et se sont toujours étendus malgré les soins qui ont été donnés; ils sont aujourd'hui plus nombreux et plus larges qu'à l'époque de l'admission à l'hôpital. Cette malade a un frère scrophuleux ; elle a plusieurs autres frères et sœurs qui jouissent d'une bonne santé. Je ne puis obtenir sur la cause du mal aucun renseignement.

Après quelques jours d'observation, l'eau et les bains iodés, les lotions et les injections avec une solution d'iode furent prescrites et administrées avec la plus grande régularité. La dose de l'eau iodée fut portée graduellement jusqu'à douze onces par jour, ce qui représentait un grain et demi d'iode et trois grains d'iodure de potassium. Je ne tardai pas à observer de l'amélioration, et la malade s'en aperçut elle-même bientôt par la facilité qu'elle eut d'imprimer de légers mouvemens à la tête, et par la diminution de la suppuration. A mesure que l'engorgement diminuait, on découvrait sous les angles et le bord inférieur de la mâchoire, le long du trajet des vaisseaux du col, des glandes arrondies, plus ou moins volumineuses, et qui devenaient de plus en plus mobiles en perdant de leur grosseur. Lorsque les ulcères fournirent un pus de bonne nature, que l'engorgement des parties sur lesquelles ils reposaient fut entièrement dissipé, j'emportai avec les ciseaux une grande étendue de peau décollée, amincie, brunâtre. Je pratiquai d'abord cette excision au côté droit et à la partie antérieure et inférieure du col. Je fis panser avec de la charpie trempée dans une solution d'iode, les surfaces ulcérées que j'avais mises à découvert. Les bords se rapprochèrent rapidement, et bientôt il se forma une cicatrice solide, lisse, unie. La même opération pratiquée sur le côté gauche fut suivie du même résultat. Le 1er octobre, la cicatrisation est à peu près terminée partout. Il reste seulement à droite et en arrière une ouverture fistuleuse par où il s'échappe encore de temps à autre des grumeaux de matière tuberculeuse. On sent sous les angles de la mâchoire quelques glandes arrondies, dures, mais tout le col, qui était dur, tendu, raide, est souple, mou; les mouvemens de la tête sont devenus libres. D'après la grande étendue de peau que j'ai enlevée, je devais m'attendre à avoir des cicatrices tendues, tiraillant les parties voisines. Les craintes que j'avais conçues à cet égard ne se sont pas réalisées, ce qui tient sans doute à la grande laxité de la peau du col et à la distension considérable que cette peau avait éprouvée pendant long-temps. Aussi était-ce une chose remarquable que de voir en même temps l'engorgement diminuer, la cicatrisation se faire, et la souplesse reparaître dans des parties naguère si engorgées et si raides.

Je n'ai pas vu de malade chez laquelle l'influence avantageuse du traitement ait été plus manifeste que dans ces cas. La description que j'ai faite du mal ne donne qu'une faible idée de l'état affreux dans lequel se trouvait le col; si l'on se rappelle que l'engorgement glanduleux a commencé en 1828; que les ulcères se sont établis en 1829; que depuis cette époque la maladie a toujours été en s'aggravant malgré les moyens qu'on lui a opposés. Si l'on remarque qu'à partir du moment où l'iode fut administré, un mieux sensible se manifesta, et continua de telle sorte que la guérison était fort avancée au 1er octobre, on ne pourra méconnaître l'action salutaire du remède. Les glandes que l'on découvrait à mesure que le col perdait de son volume n'étaient point nouvellement engorgées; existantes depuis long-temps, mais ensevelies au milieu du tissu cellulaire malade, elles devenaient reconnaissables au toucher, à mesure que ce tissu reprenait son état normal. Loin d'être liée à de nouveaux progrès du mal, leur apparition était au contraire un indice d'amélioration. Cette apparition se conçoit aisément quand on se rappelle que la résolution des glandes engorgées est beaucoup moins rapide que celle du tissu cellulaire.

L'excision de la peau a été d'une utilité incontestable pour hâter la cicatrisation des ulcères, et pour procurer des cicatrices unies, lisses, d'une étendue proportionnellement peu considérable. Tout en reconnaissant la part que cette opération a eue à la guérison, il faut bien se garder de ne pas tenir compte des changemens avantageux obtenus auparavant, des dispositions favorables dans lesquelles les parties avaient été mises. Le rôle de l'excision n'a été que secondaire; elle a rendu plus prompte une guérison que seule elle eût été incapable de procurer. On conçoit très-bien au contraire que la guérison eût pu avoir lieu par l'usage seul du traitement général, à cela près que les cicatrices eussent été irrégulières, épaisses, difformes. Déjà, en effet, la peau que j'ai excisée était cicatrisée en plusieurs endroits au-dessus de surfaces en suppuration, avec lesquelles son recollement était par conséquent, devenu impossible.

En traitant des engorgemens scrophuleux sans ulcération, j'ai fait remarquer que quelquefois on ne parvient pas à en obtenir la résolution complète; que fréquemment il reste un noyau plus ou moins volumineux qui résiste opiniâtrément et au temps et à tous les remèdes que l'on met en usage. Lorsque l'engorgement a suppuré, il disparaît au contraire presque toujours entièrement. Cette différence dans le résultat me paraît dépendre de ce que dans le premier cas il y a au centre de l'engorgement un dépôt de matière tuberculeuse qui, n'étant point susceptible d'être résorbée, demeure au milieu des parties, s'entoure d'un kyste, à l'instar de certains corps étrangers que l'on a vu séjourner pendant longues années sans donner lieu à aucun accident, tandis que dans le second cas, s'il existait de la matière tuberculeuse dans la glande engorgée, cette matière a été entraînée au dehors par la suppuration, et rien ne s'est opposé à la résolution complète de l'engorgement.

J'ai observé une forme particulière, et que je crois fort rare, de la maladie scrophuleuse : c'est une véritable diathèse purulente se manifestant par l'apparition successive d'un grand nombre d'abcès sous-cutanés, sans engorgement ou inflammation préalables. Je ne possède qu'un seul fait de ce genre. Il doit trouver naturellement place à la suite des abcès glanduleux; le voici :

Joséphine C***, âgée de quatorze ans, fut admise à l'hôpital le 29 octobre 1830. Elle était malade depuis environ six mois. Sa maladie consistait dans le développement subit de tumeurs molles, fluctuantes, qui s'enflammaient, s'ouvraient spon-

tanément, et laissaient couler un pus de bonne qualité. L'ouverture de ces tumeurs était suivie de la destruction d'une partie de la peau et d'ulcères superficiels. Le 1er avril 1831, il s'était formé environ quinze de ces ulcères; plusieurs d'entre eux étaient guéris et remplacés par des cicatrices rouges, irrégulières. Plusieurs autres étaient encore en pleine suppuration. Voici le détail des lésions que l'on observait. La partie supérieure du col est entourée de rougeurs et d'ulcérations peu profondes. Au-dessous de l'oreille gauche, on voit une tumeur molle, fluctuante, rouge, de la grosseur d'une noix. Il y en a une autre du même volume, sans rougeur, plus arrondie et plus saillante, derrière l'apophyse mastoïde droite. On trouve dans le creux de l'aisselle droite une fistule cutanée, et au-dessous de cette fistule une cicatrice blanche; deux cicatrices rouges, dures, engorgées sur la fesse gauche, une semblable sur la fesse droite. Il y a dans les aines deux ulcères qui suivent la direction du pli de ces régions; les bords de ces ulcères sont rouges, décollés; la peau qui les forme est amincie; plusieurs ganglions lympathiques voisins sont gonflés. Les membres offrent aussi plusieurs cicatrices rougeâtres qui, comme la première, ont succédé à des ulcères formés par l'ouverture spontanée de tumeurs purulentes.

La malade a de l'embonpoint, beaucoup d'appétit; du sommeil; la santé générale n'est pas dérangée. Du 1er janvier au 1er avril elle a fait usage, sans aucun avantage apparent, d'une infusion de houblon, du vin antiscorbutique à la dose de deux onces chaque jour, et de bains sulfureux. Le 12 avril, je remplace par le charbon animal le traitement suivi jusque là. Au bout d'un mois il n'était survenu aucun changement favorable dans l'état de la malade; deux nouveaux abcès avaient paru au col. Alors je joignis à l'administration du charbon celle de l'eau iodée et des bains d'iode. Au mois de juin, je renonçai entièrement au charbon animal, et l'eau iodée fut portée à la dose de douze onces chaque jour. Le 20 juillet, les ulcères inguinaux et axillaires étaient fermés; toutes les cicatrices avaient perdu de leur épaisseur, de leur dureté, de leur rougeur; elles devenaient blanches; il ne restait que deux ulcères au col, suite de l'ouverture des deux derniers abcès. Je suspendis l'usage des préparations iodées; la malade but tous les jours une pinte de bouillon aux herbes, fut purgée le 25 et le 29 avec une once de sulfate de soude chaque fois. Le 1er août, je fis détruire avec la potasse caustique les bords décollés des ulcères, et j'administrai de nouveau l'iode. Le 16 août, la cicatrisation était complète. Il survint à cette époque de la céphalalgie, de la fièvre, du brisement dans les membres, avec constipation et perte d'appétit. La diète, le séjour au lit, des boissons délayantes, un pédiluve synapisé chaque jour, et l'application de douze sangsues aux cuisses rétablirent la santé en quatre jours, et la malade sortit guérie dans les derniers jours du mois d'août.

Le tissu cellulaire fut seul affecté chez cette enfant, et il le fut spécialement dans les lieux où se forment ordinairement les engorgemens scrophuleux, où l'on rencontre beaucoup de ganglions lymphatiques. Malgré le voisinage, ces ganglions restèrent intacts : bizarrerie inexplicable. La malade couchait depuis quelque temps dans un endroit humide et fort obscur, lorsque l'affection strumeuse se développa, et c'est ce qui paraît en avoir été la cause. Cependant malgré des circonstances hygiéniques toutes différentes à l'hôpital, malgré le séjour dans un lieu très-sec, très-éclairé, les progrès du mal ne furent point arrêtés. A mesure qu'un ulcère se cicatrisait, un nouvel abcès se formait, et à l'ouverture de cet abcès succédait un nouvel ulcère. L'usage des amers, des antiscorbutiques, des bains sulfureux, du charbon animal, parut tout-à-fait sans influence sur leur développement, et il ne cessa de s'en former que quand l'iode fut administré. Non seulement cette cessation eut lieu, mais encore les ulcères existant se fermèrent avec promptitude; les cicatrices, qui depuis long-temps restaient engorgées, dures, d'un rouge foncé, changèrent de caractère, devinrent moins épaisses, se décolorèrent et acquirent plus de solidité. Il me paraît difficile de ne voir dans la succession de ces phénomènes qu'une coïncidence entre la terminaison naturelle, spontanée de la maladie et l'administration des préparations iodées. La chose n'est certainement pas impossible, et il serait permis de conserver du doute, si l'on ne possédait point beaucoup de cas analogues dans lesquels l'influence avantageuse de l'iode ne saurait être contestée. Je crois qu'ici ce remède a été d'un grand secours et pour procurer la guérison du mal existant, et pour prévenir le développement de nouveaux abcès.

Dans le fait que je viens de rapporter, il y avait une diathèse purulente. Bien plus souvent il arrive que les abcès sont symptômatiques d'une maladie locale. Deux fois je les ai vus occasionés par un gonflement du périoste. En voici un exemple :

Victorine B***, âgée de six ans, est admise à l'hôpital le 5 mai 1831. Elle porte à la partie postérieure et supérieure de l'avant-bras droit une tumeur volumineuse, fluctuante, avec engorgement des parties molles voisines. La peau qui recouvre cette tumeur est d'un rouge violacé, excepté dans le point le plus saillant où la rougeur est plus vive. La fluctuation est aussi plus sensible en cet endroit, en raison de l'amincissement qu'a subi la peau. Il y a peu de douleurs. Il existe à la partie antérieure, inférieure et interne du bras du même côté une autre tumeur du volume d'une noix, adhérente aux parties environnantes, ulcérée dans le lieu le plus élevé.

Cette malade fut mise à l'usage intérieur d'une solution d'hydriodate d'ammoniaque, que je dus bientôt discontinuer; je la remplaçai par une solution d'hydriodate de fer. Des cataplasmes émolliens furent appliqués chaque jour sur la tumeur de l'avant-bras. Bientôt cette tumeur s'ouvrit spontanément et laissa écouler beaucoup du pus. On reconnut alors manifestement un gonflement considérable du périoste qui enveloppe le cubitus. Cet os n'était point dénudé; un stylet introduit à diverses reprises et promené dans toute l'étendue du foyer rencontrait partout des parties molles. Il continua à se faire par l'ouverture un écoulement purulent. On pratiqua tous les matins sur les parties engorgées des frictions avec la pommade d'iodure de potassium, puis avec celle d'iodure de plomb. Petit à petit le gonflement diminua, la suppuration devint moins abondante, la peau perdit sa couleur violacée, se réunit aux parties sous-jacentes. Des bains d'iode, des injections dans le foyer purulent, avec une solution iodurée, achevèrent la guérison. Le 12 juillet, l'hydriodate de fer venant à manquer à la pharmacie de l'hôpital, je le remplaçai par

l'eau minérale iodée; à peine existait-il encore un léger suintement par l'ouverture presque entièrement fermée de l'abcès. La tumeur située au bras avait complètement disparu, l'ulcération qu'on y remarquait était cicatrisée, lorsque, vers la fin de juillet, une double ophthalmie se manifesta. Cette inflammation fut traitée par les révulsifs et les astringens. Le 12 août, la guérison étant complète, la malade fut renvoyée. Son séjour à l'hôpital avait été de trois mois et huit jours. Le traitement ioduré fut suspendu deux fois, et chaque interruption dura quinze jours, pendant lesquels je fis faire usage des délayans, et j'administrai deux purgatifs.

L'affection strumeuse était bornée au périoste; ce fait, déjà annoncé par les explorations répétées à l'aide d'un stylet, tira un dernier degré d'évidence de la rapidité avec laquelle le gonflement disparut et du peu de temps nécessaire au retour des parties à leur état normal. Le tissu osseux ne participait en aucune manière à la maladie. Il me paraît probable que l'inflammation chronique du périoste, en se propageant au tissu cellulaire environnant, aura été la cause de la formation de l'abcès. La manière dont la guérison a eu lieu diffère beaucoup, comme on le voit, de ce qui se passe à la suite des abcès glanduleux. Comme dans ces derniers, la peau était amincie, de couleur violacée, et cependant son recollement s'est opéré. La nature dissemblable des tissus malades me semble être la cause de cette différence.

Pendant que Victoire B*** était traitée dans l'hôpital, j'administrais des préparations iodurées à une autre fille du même âge, qui s'était présentée à la consultation, avec une tumeur en tout semblable à celle dont je viens de parler, si ce n'est qu'elle avait son siège au bras gauche : le périoste qui recouvre le cubitus était gonflé, sans que cet os participât aucunement à la maladie. En même temps que je faisais prendre matin et soir de l'eau minérale iodée, on pratiquait des frictions locales avec la pommade d'iodure de potassium d'abord, puis avec celle d'iodure de plomb. L'abcès s'ouvrit spontanément, et quand le gonflement fut presque entièrement dissipé, des injections d'eau iodée dans le foyer favorisèrent le recollement de la peau, qui s'opéra rapidement, malgré l'assertion de deux confrères, qui, à la simple inspection, avaient affirmé que le cubitus était carié. Le stylet ne m'avait fait reconnaître rien de semblable, quoique j'eusse exploré le mal avec beaucoup de soin. Outre le gonflement du périoste et la tumeur purulente, on voyait disséminées sur la partie inférieure du tronc et sur les membres pelviens douze ou quinze ulcères cutanés qui se cicatrisèrent très-bien. La durée du traitement ne fut guère plus longue que dans le cas précédent, quoique l'on n'eût pas fait usage de bains iodés.

J'ai eu à l'hôpital un autre exemple de gonflement du périoste, sans dénudation de l'os. Cette fois la maladie avait son siège aux deuxième et troisième os du métacarpe gauche. Je vais en rapporter les principales circonstances.

Victorine D***, âgée de douze ans et demi, est admise dans mes salles le 11 avril 1831. Elle a les cheveux noirs, la peau blanche, le teint pâle. la lèvre supérieure tuméfiée; cette malade est habituellement enchifrenée : le mucus nasal, qui est abondamment sécrété, se dessèche et forme des croûtes. On voit autour du col plusieurs cicatrices rouges. La face dorsale du métacarpe gauche présente au devant des deuxième et troisième os métacarpiens une tuméfaction très-marquée : au centre de cette tuméfaction existent deux ouvertures fistuleuses qui conduisent dans un foyer d'environ un pouce de diamètre. La peau est amincie, d'un rouge livide; il y a du gonflement dans les parties voisines : les doigts index, médius et annulaire sont étendus, raides, et ne peuvent être complètement fléchis. Les os du métacarpe paraissent malades, et cependant l'introduction d'un stylet dans les ouvertures fistuleuses n'indique de dénudation dans aucun point. L'affection de la main existe depuis trois ans : un abcès qui s'était formé et ouvert spontanément, avait été guéri, lorsqu'un nouvel abcès amena le décollement de la peau et les deux ouvertures fistuleuses que j'ai mentionnées.

Cette malade fut soumise à l'usage des fumigations d'iode jusqu'au 10 juin. Aucune amélioration ne se faisant remarquer dans son état, j'administrai l'eau minérale iodée, d'abord à la dose de six onces, et que j'augmentai graduellement jusqu'à huit, dix et douze onces. Je fis faire en même temps des frictions sur les parties engorgées avec la pommade d'iodure de plomb, et des injections dans le foyer avec une solution d'iode : je joignis à ces moyens l'usage intérieur d'une infusion de sassafras. Le gonflement ne tarda pas à diminuer : les mouvemens des doigts indicateur et médius devinrent plus libres, plus faciles, tandis que le médius se fléchissait. Le 6 juillet je suspendis l'usage des préparations iodurées et je fis prendre un purgatif le 8. Le 15, le traitement spécifique fut repris; j'y joignis l'emploi des bains d'iode. Je détruisis avec la potasse caustique toute la peau décollée. Le 20 août, nouvelle suspension de l'iode, administration de boissons délayantes et successivement de deux purgatifs. A cette époque, il n'existait plus de gonflement, la cicatrisation était très-avancée. Je fis maintenir étendu avec une attelle de carton le doigt médius qui restait constamment fléchi par suite de la destruction de son tendon extenseur. Ce soin eut pour premier avantage de permettre la formation plus rapide de la cicatrice : d'un autre côté, celle-ci présentant moins d'étendue, par suite du rapprochement plus facile de la peau, suppléa en quelque sorte au tendon détruit; et le doigt, au lieu d'être constamment fléchi, demeura étendu, tout en conservant la faculté de se fléchir sous l'influence de la volonté. Le 14 septembre, Victorine D*** sortit entièrement guérie.

L'efficacité de l'iode n'est pas douteuse dans ce cas : si pendant un séjour de près de deux mois à l'hôpital, il ne survint aucune amélioration malgré l'usage régulier des fumigations d'iode, cela ne prouve que contre le mode d'administration du remède; car à partir du moment où il fut employé en boisson et en friction, on vit le mal marcher rapidement vers la guérison. La promptitude avec laquelle celle-ci s'est dès lors opérée ne permet point de penser que les os du métacarpe aient été affectés. Le périoste seul était gonflé, comme dans les deux cas précédens. Ici le recollement de la peau n'a pu être obtenu, ce qui me paraît tenir au peu de tissu cellulaire qui existe sur le dos de la main et peut-être aussi au déplacement fréquent résultant des mouvemens des doigts. Je ferai remarquer que cette circonstance, qui eût pu être

fâcheuse en d'autres endroits, a été manifestement utile sur le dos de la main. Si le recollement de la peau se fût opéré, la cicatrice n'eût pu servir à maintenir le doigt du milieu dans l'extension, et il n'était point du tout indifférent d'obtenir ce résultat.

Il me reste à donner l'explication de la différence observée dans les mouvemens des doigts à mesure que la guérison avançait. On se rappelle qu'au moment de l'entrée de la malade à l'hôpital, les doigts index, médius et annulaire étaient raides, étendus, ne pouvaient être complètement fléchis. Petit à petit les mouvemens des doigts indicateur et annulaire devinrent plus libres, plus faciles, tandis que le doigt du milieu se fléchissait. La raideur des doigts, l'impossibilité de leur flexion étaient occasionnées par l'engorgement des articulations métacarpo-phalangiennes. La diminution graduelle de cet engorgement permit plus de facilité dans les mouvemens, et les doigts index et annulaire purent bientôt agir en tout sens, il en fut autrement à l'égard du médius qui avait perdu son tendon extenseur. Ce doigt qui ne demeurait étendu qu'en vertu de la résistance opposée à l'action du fléchisseur par l'engorgement articulaire, ce doigt dut se fléchir aussitôt que la cause qui le maintenait étendu eut disparu, eut cessé par conséquent de contre-balancer l'action du muscle fléchisseur. La différence tient, comme l'on voit, à ce que, dans un cas, le tendon extenseur avait été détruit, tandis que dans l'autre il n'y avait aucune perte de substance.

Dans les trois cas de périostose dont je viens de parler, et qui sont les seuls que j'aie observés, une guérison rapide est venue attester l'efficacité du traitement mis en usage. Je ne pouvais pas espérer un résultat semblable dans les affections du tissu osseux, et on en trouve une explication satisfaisante dans la lenteur beaucoup plus grande avec laquelle s'exécutent les actes de la vie dans les os.

Les lésions de ces parties sont celles que j'ai rencontrées le plus souvent. Tantôt il existe un gonflement, une véritable hypertrophie; d'autres fois, et c'est le cas le plus ordinaire, il y a carie, enfin la nécrose n'est pas très-rare, quoiqu'on ait prétendu le contraire.

Le gonflement des os s'observe ordinairement aux extrémités articulaires; il occasionne la gêne et souvent l'impossibilité des mouvemens de l'articulation, une fausse ankylose: il s'accompagne de l'inflammation du tissu cellulaire voisin, de la formation d'abcès souvent multiples, dont l'ouverture est suivie de fistules plus ou moins nombreuses. J'ai rencontré une fois dans les parties qui avoisinent l'articulation scapulo-humérale, autour de la tête de l'humérus fortement gonflé, j'ai rencontré, dis-je, plusieurs masses de matière tuberculeuse dont le ramollissement amena la formation de fistules et d'ulcères. Ce fut sur une malade nommée Julie O***, âgée de dix ans, qui se trouvait à l'hôpital depuis le 1er mars 1830. Les renseignemens que je possède sur elle ne remontent qu'au 15 janvier 1831. A cette époque elle était dans l'état suivant, l'épaule droite est considérablement tuméfiée, couverte d'ulcères à fond grisâtre, à bords rouges et décollés, fournissant une suppuration abondante. La tête de l'humérus est gonflée et ce gonflement entre pour la majeure partie dans le volume insolite de l'épaule. A la partie externe et supérieure du bras on voit un clapier dont l'ouverture, située plus haut que le fond, ne permet que difficilement l'écoulement du pus. Le membre est dans un état d'atrophie remarquable; il y a ankylose de l'articulation scapulo-humérale; le bras ne peut-être écarté du tronc; les mouvemens qu'on lui imprime sont partagés par l'omoplate. La malade est maigre; sa peau présente partout une teinte jaune très-prononcée; depuis un mois elle a chaque jour quatre à cinq selles en dévoiement; fréquemment elle a de la fièvre et des sueurs nocturnes sur la partie supérieure du corps; elle conserve un grand appétit.

L'usage de l'infusion de houblon, du sirop de gentiane, des bains sulfureux, de cataplasmes faits avec le safran, n'améliorèrent pas son mal, et le 1er avril, je la trouvai dans un état de marasme très-prononcé. La diarrhée existe toujours; il y a de plus une toux fréquente; la fièvre est presque continuelle. L'épaule est entourée d'un cercle d'ulcères, de trajets fistuleux d'où s'échappent avec un pus sanieux très-abondant, de la matière tuberculeuse qui sort par grumeaux, quelquefois ramollie, d'autres fois assez consistante. Il y a sous l'aisselle plusieurs fistules qui aboutissent à des ganglions engorgés. Il en est qui communiquent les unes avec les autres. L'humérus n'est pas dénudé: au moins je ne parvins à le sentir à nu dans aucun point.

Cette jeune fille n'avait pas quitté son lit depuis long-temps, son état me parut désespéré. Je crus cependant devoir essayer de combattre la toux, la diarrhée, la fièvre. Je prescrivis une décoction de ris édulcorée avec le sirop de coings, un julep gommeux avec addition de demi-once de sirop de pavots blancs, et du bouillon pour toute nourriture. Au bout de dix jours de l'emploi de ces moyens, il n'y avait plus de sueur, plus de fièvre, la toux seule persistait. Elle ne disparut que le 5 mai. Ce résultat avantageux me détermina à tenter l'usage de l'iode, que je n'administrai d'abord qu'à l'extérieur, n'osant pas encore en donner en boisson, dans la crainte de voir reparaître la diarrhée. Trois bains d'iode furent pris chaque semaine, et tous les jours l'épaule était frictionnée avec la pommade d'iodure de plomb. Le 25 mai, l'amélioration de l'état général persistant, le dévoiement ne revenant pas malgré une nourriture abondante, je prescrivis l'eau minérale iodée à la dose de deux onces, et, petit à petit, je la portai à quatre, à huit et à douze onces chaque jour. Je fis faire des injections dans les trajets fistuleux avec l'eau du bain ou avec une solution plus concentrée d'iode.

L'effet de ce mode de traitement fut bien remarquable; on voyait la malade revenir à la vie: la maigreur disparaissait en même temps que la diminution du volume de l'épaule, de l'abondance de la suppuration se faisaient remarquer. Cependant la teinte ictérique de la peau éprouvait peu de changement, l'atrophie du bras persistait, et l'ankylose de l'articulation scapulo-humérale existait au même degré.

Le 16 juillet je suspendis l'usage intérieur de l'iode; il y avait plus de six semaines que la malade en buvait. Je prescrivis des délayans; le 10 j'administrai une once de sulfate de soude, qui fut donnée de nouveau le 25.

Le 1er août je revins à l'emploi des préparations d'iode, que la malade supporta aussi bien que

précédemment. J'excisai à diverses reprises et en différens points plusieurs portions de peau décollée et amincie; j'obtins, à l'aide de cette opération, la cicatrisation de quelques ulcères. Le 31 septembre, la tête de l'humérus avait perdu une grande partie de son gonflement. La suppuration, devenue beaucoup moins abondante, présentait encore de temps à autre quelque peu de matière tuberculeuse. Le bras restait toujours dans l'atrophie; aucun mouvement n'avait lieu dans l'articulation de l'épaule. Mais l'état général était aussi satisfaisant que possible. La malade était encore bien éloignée de la guérison que permettait maintenant d'espérer l'étonnante amélioration obtenue depuis quelques mois.

Ce fait est un de ceux dans lesquels les avantages de l'iode m'ont paru les plus évidens, moins encore sur la lésion locale que sur l'économie tout entière. Le degré de marasme auquel la malade était arrivée, l'épuisement journalier opéré par la suppuration, par le dévoiement et les sueurs me faisaient regarder la mort comme prochaine, ce ne fut pas sans un grand étonnement que je vis les accidens cesser. Dans les premiers temps je m'attendais à les voir reparaître incessamment; je ne questionnais la malade qu'en tremblant. Enfin, la nature convenablement aidée en a triomphé : si l'on fait attention que jusqu'au moment de l'emploi des préparations d'iode le mal a toujours été en empirant; que le mieux date de l'époque à laquelle ce remède fut administré, il sera difficile de ne pas lui attribuer la plus grande part dans l'amélioration obtenue. L'influence qu'il a exercée sur la nutrition est tout-à-fait opposée à celle dont parlent quelques auteurs: loin d'avoir déterminé de l'amaigrissement, il a fait cesser un état de marasme très-prononcé. Un pareil résultat s'est présenté assez souvent à mon observation pour que j'aie dû en faire le sujet de mes réflexions.

Les observations d'amaigrissement occasionné par l'usage de l'iode sont trop nombreuses, trop authentiques pour qu'on puisse les regarder comme dépendantes d'une coïncidence fortuite, ou les mettre en doute. Il me paraît possible d'en donner une explication satisfaisante: cette explication repose sur le mode d'administration du remède. C'est quand on l'a donné pendant un temps trop long, trop contenu, qu'on l'a vu exercer sur la nutrition une influence fâcheuse, soit qu'alors mêlé dans des proportions trop considérables avec les humeurs (saturation iodique), il dérange l'harmonie des fonctions, soit qu'agissant trop vivement sur l'estomac et les intestins il détermine l'inflammation de ces parties. M. Coindet a cru remarquer que les diverses préparations d'iode ont une action propre à chacune d'elles; que la teinture spiritueuse d'iode, par exemple, agit plus spécialement sur l'estomac et produit plus promptement ce qu'il appelle *symptômes iodiques*. Sous ce rapport, il en serait de l'iode comme de plusieurs autres substances médicamenteuses dont l'action varie suivant qu'elles ont subi telle ou telle préparation; telles sont, entre autres, le mercure et l'antimoine. J'ai presque toujours administré à l'intérieur la solution d'hydriodate de potasse ioduré; c'est à cette préparation que M. Coindet accorde la préférence dans beaucoup de cas. Il m'est impossible d'apprécier en quoi le choix que j'en ai fait a contribué aux résultats que j'ai obtenus : je crois cependant que le soin de ne pas dépasser certaine dose (un grain et demi d'iode et trois grains d'hydriodate de potasse chaque jour), de ne jamais continuer le remède sans interruption au-delà de six semaines, quand il n'y avait point d'accidens, de le suspendre aussitôt que je voyais l'appétit diminuer, de le remplacer par des boissons délayantes, de ne jamais y revenir avant d'avoir administré un purgatif et souvent deux; je crois, dis-je, que ces précautions entrent pour beaucoup dans l'influence avantageuse que l'iode a exercée sur les malades confies à mes soins. J'aurai occasion de m'expliquer plus loin sur l'utilité des purgatifs, sur la manière dont je conçois leur action; je me bornerai à faire remarquer ici que l'augmentation de l'embonpoint n'a rien qui doive surprendre, si l'on se rappelle que l'usage de l'iode n'a été continué qu'autant qu'il excitait l'estomac de manière à produire un grand appetit, à rendre les digestions plus promptes et plus complètes, l'amaigrissement, dans de telles circonstances, serait au contraire inexplicable.

Je reviens au gonflement des os.

En même temps que j'avais sous les yeux l'enfant dont je viens de faire connaître la maladie, la blanchisseuse de l'hôpital amena à ma consultation son petit-fils qui présentait une affection toute semblable, mais à un degré moins avancé. Cet enfant, âgé de sept ans, habitait Boulogne : il avait depuis environ neuf mois une tuméfaction de l'épaule gauche, autour de laquelle on voyait trois ouvertures fistuleuses qui fournissaient une suppuration abondante. La tête de l'humérus était manifestement gonflée; le bras, beaucoup moins volumineux que son congénère, était dans un état d'atrophie remarquable; les mouvemens n'avaient point cessé entièrement dans l'articulation scapulo-humérale, mais ils étaient très-limités. Ce garçon était très-maigre, dépérissait de jour en jour, avait fréquemment la diarrhée, toussait habituellement; il avait peu d'appétit, et de temps à autre de la fièvre le soir. Il avait couché pendant long-temps dans une chambre humide, étroite, où logeaient avec lui plusieurs personnes; dans le jour, on le tenait souvent renfermé et on le laissait peu se livrer à l'exercice. A la suite d'une chute qu'il fit deux ans auparavant, il avait eu, autour de l'epaule aujourd'hui malade, deux abcès que l'on avait ouverts et qui avaient été entièrement guéris. Je m'occupai d'abord d'indiquer un régime hygiénique tout différent de celui que l'on suivait; ainsi, je recommandai qu'on laissât cet enfant à l'air libre pendant toute la journée, qu'on le fit rester au soleil le plus long-temps possible, qu'on placât son lit dans une chambre plus vaste et qui ne fût pas humide, qu'on lui donnât une nourriture succulente. Je prescrivis l'iode comme antiscrophuleux : on fit boire de l'eau minérale iodée; on frotta l'épaule matin et soir avec la pommade d'iodure de plomb. Au bout de quinze jours l'état général était amélioré; la diarrhée et la toux avaient cessé; l'appétit avait augmenté. J'ajoutai aux moyens indiqués l'usage des bains de rivière au nombre de trois par semaine. Sous l'emploi de ce traitement, on ne tarda pas à voir la maigreur disparaître, les forces augmenter; le volume insolite de l'épaule diminuait à mesure que le bras, au contraire, prenait plus de volume; la suppuration était beaucoup moins abondante. Les bains de rivière, pour lesquels l'enfant avait la plus

grande répugnance, furent remplacés par des bains d'eau de lessive. Des injections de cette eau de lessive furent faites dans les trajets fistuleux qui diminuaient chaque jour de profondeur. Au bout de trois mois les mouvemens de l'articulation malade étaient devenus plus libres: l'épaule était à peine tuméfiée; il y avait peu de différence dans la grosseur et la force des deux bras.

L'usage de l'eau minérale iodée a été interrompu à deux reprises et remplacé par des délayans; un purgatif a été donné chaque fois avant de recommencer l'emploi intérieur de l'iode. Depuis longtemps le traitement est terminé; la guérison ne s'est pas démentie; il reste des ulcérations superficielles sur les orifices fistuleux. Une cautérisation légère en amènerait promptement la cicatrisation, si les parens n'avaient pas la faiblesse de céder aux cris de l'enfant.

L'influence bienfaisante de l'iode a été remarquable chez cet enfant. Je ne puis voir dans l'amélioration rapide qui s'est manifestée, et l'administration du remède, une simple coïncidence. En effet la maladie n'était pas assez ancienne pour que l'on puisse croire qu'elle dût tendre spontanément vers la guérison, ainsi que le disent quelques praticiens. Ce n'est qu'après une durée du mal pendant plusieurs années qu'ils ont observé des guérisons spontanées. L'affection scrophuleuse n'était pas stationnaire; elle s'aggravait de jour en jour. Les progrès du marasme étaient rapides. Les amers et les antiscorbutiques étaient donnés depuis long-temps sans que l'on aperçût de leur part aucune action avantageuse. A peine, au contraire, l'usage de l'iode fut-il commencé qu'on vit l'état général s'améliorer, le marasme cesser de s'accroître, les accidens disparaître avec une rapidité surprenante. A la vérité on eut recours en même temps que l'on administrait l'iode, à des soins hygiéniques différens de ceux auxquels on avait soumis l'enfant jusque là. Mais tout en reconnaissant l'utilité de l'exercice à l'air libre, de l'habitation d'une chambre vaste et sèche, il m'est impossible d'attribuer exclusivement à ce moyen les avantages obtenus en si peu de temps. Un pareil fait, s'il était seul, ne pourrait certainement pas servir à établir l'efficacité de l'iode; il devrait cependant déjà être pris en grande considération. A plus forte raison est-il digne d'attention lorsqu'on peut le rapprocher de plusieurs autres dans lesquels l'action du médicament n'a pas été moins marquée.

Je passe à l'examen d'une autre affection du système osseux, d'une affection beaucoup plus fréquente que le simple gonflement : je veux parler de la carie. Il est peu d'os sur lesquels je ne l'aie observée; mais c'est aux phalanges des doigts et des orteils, aux os du métacarpe et du métatarse, du carpe et du tarse que je l'ai vue le plus souvent. Elle n'est pas rare aux vertèbres, aux côtes, au sternum, aux extrémités des os longs des membres. Quelquefois elle est précédée du gonflement du périoste ou du tissu osseux lui-même. D'autres fois on n'observe rien de semblable. Une douleur sourde, profonde, survenue sans cause appréciable, ou à la suite d'une contusion, se complique au bout d'un temps plus ou moins long de la tuméfaction, de l'empâtement des parties molles voisines. On ne tarde pas à reconnaître l'existence d'une collection purulente ; l'ouverture artificielle ou spontanée de l'abcès laisse écouler au lieu de pus une sanie grisâtre mêlée de flocons albumineux, et quelquefois de parcelles d'os. Si l'on explore à l'aide d'un stylet la cavité d'où elle s'écoule, on rencontre bientôt une surface dure, inégale, rugueuse; la direction de l'instrument, la profondeur à laquelle il pénètre font reconnaître si une articulation est ouverte. Dans ce cas, d'ailleurs, une partie de la surface articulaire sécrète encore de la synovie, dont l'écoulement éclaire beaucoup le diagnostic.

Quoique j'aie administré l'iode contre plus de trente caries scrophuleuses, je possède un petit nombre d'exemples de guérison. Cependant il exerce sur ce symptôme une action aussi avantageuse que sur les autres. La proportion plus petite des succès complets tient à ce qu'il faut un temps beaucoup plus long pour obtenir la guérison des maladies qui ont leur siège dans les parties dures que de celles qui attaquent les parties molles. Un remède, quel qu'il soit, ne peut guérir qu'en ramenant à leur type régulier, normal, les propriétés de la vie altérées, modifiées. Or, dans le tissu osseux sain, ces propriétés agissant avec une grande lenteur, la guérison de la maladie réclame nécessairement un temps très-long, un temps qui dépasse ordinairement plus de six mois. Ainsi s'explique la rareté des guérisons complètes de caries obtenues sous l'influence de l'iode. Je vais les exposer succinctement.

Marie L***, âgée de neuf ans, est admise à l'hôpital le 15 novembre 1831. Le 1er avril 1830, je la trouve affectée d'une ophthalmie palpébrale qui existait depuis environ trois ans; les bords des paupières sont tuméfiées, rouges, sécrètent un mucus abondant qui se dessèche très-vite. Les yeux sont très-sensibles à la lumière. On voit au devant de la poitrine une cicatrice large, enfoncée, adhérente A côté de cette cicatrice existent plusieurs ouvertures fistuleuses au fond desquelles on sent le sternum à nu. Deux autres fistules sont situées en dehors de la mamelle, au dessous du bord antérieur de l'aisselle. Un stylet introduit dans ces fistules rencontre également une surface osseuse dénudée; un liquide injecté dans l'une des fistules s'écoule par les fistules antérieures. Le bord gauche de la langue est le siège dans toute son étendue d'un ulcère qui paraît d'autant plus profond que ses lèvres sont très-tuméfiées. Les gencives sont rouges, gonflées; il y a de la salivation, l'haleine est très-fétide. La malade tousse fréquemment, a un dévoiement habituel, peu abondant. Depuis le 1er janvier, elle fait usage des amers, des antiscorbutiques, des bains sulfureux, et des frictions sur tout le corps avec une pommade mercurielle. C'est à l'action du mercure qu'il faut attribuer l'état de la bouche et de la langue.

Je dus commencer par combattre la diarrhée et la salivation. Je prescrivis en conséquence une décoction de riz édulcorée avec le sirop de coings; un gargarisme d'eau d'orge et de miel rosat; la malade fut tenue à une diète lactée. Le dévoiement cessa bientôt, la toux disparut, mais l'état de la bouche ne s'améliora en aucune manière. Au bout de quinze jours, je remplaçai l'eau de riz par la décoction de quinquina; je fis donner chaque jour deux gros de pastilles soufrées; on toucha fréquemment l'ulcère de la langue avec le nitrate d'argent. Le gonflement des gencives diminua, la salivation devint moins abondante; l'ulcère restait toujours le même. Quoiqu'il n'existât point de

douleurs, je fis usage d'un gargarisme opiacé (*six onces de décoction de têtes de pavots avec addition d'un demi-gros de laudanum de Sydenham*). Sous l'influence de ce remède, je vis l'ulcère se déterger promptement, ses bords s'affaissèrent, et la cicatrisation se fit avec rapidité. Elle était complète le 7 juin. Je mis alors la malade à l'usage de l'eau iodée : j'en fis prendre d'abord deux onces; petit à petit j'en augmentai la dose que je portai à dix onces chaque jour sans que la diarrhée reparût. Trois bains d'iode sont donnés chaque semaine. La suppuration devient moins abondante; l'état des yeux s'améliore; le 10 juillet, je suspends l'emploi de l'iode. Jusqu'au 1er août, la malade ne prend rien autre chose qu'une tisane de chiendent et de réglisse et du bouillon aux herbes; elle est purgée deux fois avec le sulfate de soude. Je reviens alors au traitement iodé; je joins aux préparations déjà employées, des injections dans les trajets fistuleux, avec une solution concentrée d'iode. Ces trajets cessent de communiquer entre eux, et bientôt ils sont entièrement cicatrisés. J'avais interrompu depuis huit jours toute médication, lorsque, dans les premiers jours du mois de septembre, l'ophthalmie qui avait été guérie reparut avec beaucoup d'intensité, sans cause apparente. J'eus alors recours aux antiphlogistiques, et après avoir calmé les symptômes inflammatoires, j'essayai l'emploi du muriate de baryte. Je reviendrai ailleurs sur ce point : j'ajouterai seulement ici que la guérison de la carie du sternum ne s'est pas démentie. Cette guérison a eu lieu avec assez de rapidité pour qu'il soit permis de croire que l'iode n'a pas été sans influence sur elle. L'usage intérieur de l'eau iodée a été très-bien supporté, et la diarrhée n'a point reparu, quoiqu'elle eût été très-fréquente auparavant. J'ai même pu administrer deux purgatifs salins pour remplir une indication que je crois très-utile dans le traitement des scrophules et dont je parlerai plus loin.

Une autre malade, Sophie D***, âgée de sept ans, avait été admise à l'hôpital le 23 avril 1829. Le 1er avril 1831, elle était affectée d'une double ophthalmie palpébrale chronique, avec rougeur, tuméfaction du bord libre des paupières et sécrétion d'un mucus très-épais : elle avait en outre les deux premières phalanges de l'index gauche gonflées et cariées, fournissant du pus qui s'écoulait par deux ouvertures fistuleuses; il y avait au pied droit une fistule aboutissant sur le cinquième os métatarsien, qui était dénudé. J'essayai sans aucun avantage chez cette malade l'usage du charbon animal et de la liqueur de Kœchlin. J'eus recours à l'emploi de l'iode, qui fut administré en boissons, en bains, en injections. J'obtins une guérison complète, qui fut aidée vers la fin par une compression exercée sur les phalanges à l'aide de bandelettes de sparadrap.

Une troisième malade, Thérèse S***, âgée de douze ans, avait été admise à l'hôpital le 6 février 1830, pour une tumeur blanche de l'articulation du coude droit, avec carie et fistules. Le 1er avril 1831, elle se présente à mon observation dans l'état suivant : L'articulation huméro-cubitale est tuméfiée. La peau qui l'entoure est d'un rouge violet; on y remarque plusieurs cicatrices enfoncées; adhérentes, plusieurs ouvertures fistuleuses qui fournissent une suppuration abondante. Un stylet introduit dans ces fistules pénètre jusqu'aux os, qui sont manifestement dénudés. Les mouvemens de flexion et d'extension sont extrêmement bornés; l'avant-bras est fléchi à angle droit sur le bras, et peut à peine s'en éloigner ou s'en approcher; le radius et le cubitus sont immobiles l'un sur l'autre. L'état général était satisfaisant. Quoique la maladie parût en voie de guérison, elle resta stationnaire pendant un mois que j'administrai le charbon animal et que je fis prendre des bains locaux alcalins. Reconnaissant l'insuffisance de ces moyens, j'eus recours à l'usage intérieur de l'eau minérale iodée et aux bains de même nature. Je vis alors survenir une amélioration très-rapide, et, dans le courant du mois de juillet, tous les trajets fistuleux étaient cicatrisés; les mouvemens d'extension et de flexion étaient plus libres, et acquéraient plus d'étendue à mesure que l'enfant remuait son bras. Elle est sortie de l'hôpital se servant très-bien de son membre.

Je ne prétends pas attribuer exclusivement à l'iode les honneurs de cette cure. Il faut tenir compte du mieux sensible qui existait au moment où le remède fut administré. On ne peut cependant pas non plus le regarder comme ayant été inutile; car depuis quelque temps le mal ne faisait aucun progrès vers la guérison; il n'était survenu aucun changement, soit en bien, soit en mal, pendant un mois que j'employai le charbon animal; tandis qu'au contraire la cicatrisation des trajets fistuleux commença peu de temps après l'usage de l'iode et se fit avec une promptitude qui n'est pas ordinaire dans la maladie scrophuleuse abandonnée à la nature.

Je possède un quatrième exemple de guérison survenue sous l'influence du traitement iodé.

Marie L***, âgée de huit ans, entra à l'hôpital le 8 mai 1830, pour une tumeur blanche de l'articulation du coude droit. Le 1er avril 1831, je trouvai les parties malades dans l'état suivant : ankylose presque complète, à angle droit, de l'articulation huméro-cubitale. Les mouvemens que l'on parvient à imprimer à l'avant-bras sont excessivement bornés; toute la circonférence de l'articulation est tuméfiée; on y voit plusieurs cicatrices enfoncées, adhérentes; on remarque aussi cinq ulcères de grandeur différente, dont la surface est grisâtre; les bords en sont coupés à pic. Deux de ces ulcères pénètrent jusque sur l'humérus et le cubitus que l'on sent à nu. L'articulation n'est pas ouverte. L'état général est bon; la malade n'est pas maigre; ses chairs ont assez de fermeté, elle a du sommeil, de l'appétit; cependant elle est affectée depuis plusieurs mois d'une diarrhée abondante (quatre à cinq selles liquides chaque jour).

Le 26 avril, le dévoiement avait cédé entièrement à l'usage d'une décoction de riz édulcorée avec le sirop de coings, d'un demi-gros de diascordium pris chaque soir, et d'une nourriture peu abondante. J'avais fait donner plusieurs bains sulfureux, et tous les deux jours le coude malade était plongé pendant une heure dans de l'eau de lessive. Le 1er mai j'eus recours à l'usage intérieur du sous-carbonate de potasse, vanté comme antiscrophuleux; je commençai par dix grains que l'on faisait dissoudre dans six onces de julep gommeux. On donnait ce julep en deux fois, moitié le matin et l'autre moitié le soir. Je dus bientôt en suspendre l'emploi et combattre de nouveau la diarrhée qui avait reparu. Le 20 mai je prescrivis pour boisson la décoction de quinquina, demi-once d'écorce pour une livre de liquide. Je fis prendre un bain

d'iode qui fut répété trois fois par semaine; les ulcères étaient pansés avec la pommade d'iodure de plomb. Le 1er mai je joignis à ces moyens l'usage de l'eau minérale iodée à la dose de quatre onces d'abord, puis de six onces. Je ne pus dépasser cette dose sans voir revenir le dévoiement. Cependant l'état du coude s'améliorait rapidement; le gonflement diminuait; les ulcères se rétrécissaient à vue d'œil. Le 1er juillet il se manifesta sur les gencives et la face interne des joues des ulcérations superficielles recouvertes d'une pellicule blanchâtre, qui m'obligèrent d'interrompre le traitement par l'iode; je combattis ces accidens à l'aide des boissons délayantes et des purgatifs. Je donnai une once de sulfate de soude qui fut répétée le 11 et le 20. Une livre de gargarisme fait avec l'eau d'orge et le miel rosat était employée chaque jour. Le 24 juillet je pus recommencer l'usage des préparations d'iode. Le 15 du mois d'août, il ne restait plus que l'ankylose. Les ulcères étaient guéris; le gonflement avait disparu. Chaque jour je faisais imprimer des mouvemens à l'articulation, et la malade exerçait son bras en portant des fardeaux plus ou moins lourds. Le 20, à la suite d'une légère contusion, il survint du gonflement, de la douleur à côté d'une des cicatrices; bientôt la présence du pus devint manifeste; l'abcès s'ouvrit, la peau se détruisit, et il se forma un ulcère superficiel, à la vérité, mais assez large. Un pansement régulier avec le cérat opiacé en amena la guérison dans l'espace de trois semaines. Le 1er octobre la malade avait fort peu gagné, sous le rapport de l'étendue des mouvemens de l'articulation, malgré le soin qu'elle avait de faire mouvoir cette articulation, et de se servir fréquemment de son bras.

Si ce fait était isolé, il serait certainement insuffisant pour démontrer l'action avantageuse de l'iode. On pourrait croire qu'il y a eu seulement coïncidence entre une guérison duc aux efforts de la nature, et l'administration du remède; mais en le rapprochant de plusieurs autres observations que j'ai fait connaître et de quelques-unes dont je parlerai bientôt, on est, ce me semble, en droit de conclure qu'il y a eu autre chose qu'une simple coïncidence. Les guérisons spontanées ne sont pas si fréquentes et surtout ne se font pas ordinairement avec autant de rapidité. Il faut remarquer que si, depuis près d'un an que la malade était à l'hôpital, quelques ulcères s'étaient cicatrisés, il en restait encore plusieurs avec dénudation et carie des os; il y avait aussi beaucoup de gonflement; et cependant tout fut guéri dans moins de trois mois. Je ferai observer que, dans ce cas, l'iode à dose modérée n'a point rappelé le dévoiement qui avait existé pendant plusieurs mois, et qui avait reparu durant l'emploi du sous-carbonate de potasse: il n'est donc pas aussi irritant qu'on pourrait le croire.

Les ulcérations superficielles survenues dans la bouche me paraissent dues à ce médicament; elles ont cédé avec assez de facilité elles ne communiquaient point à l'haleine une fétidité aussi grande que quand elles sont occasionnées par l'usage des préparations mercurielles.

Je ne pense pas qu'il faille attribuer à la décoction de quinquina une grande part dans la guérison: employée seule elle ne produit jamais des effets ni aussi avantageux, ni surtout aussi prompts; et dans le cas, présent, elle était prise d'une manière fort inexacte, et bien rarement il est arrivé que la dose prescrite ait été bue en entier.

GAZETTE MÉDICALE

DE PARIS.

CHOLÉRA-MORBUS.

LETTRE A UN MÉDECIN, CONTENANT UN RÉSUMÉ DE CE QUE L'ON SAIT SUR LE CHOLÉRA-MORBUS;

Par M. le docteur Réveillé-Parise,

Membre titulaire de l'Académie de médecine.

La lettre suivante n'avait pas été destinée d'abord à l'impression. Mais outre qu'elle est empreinte d'un caractère d'originalité comme tout ce qui sort de la plume de notre honorable ami M. Réveillé-Parise, elle contient un exposé succinct des préceptes les plus généralement admis sur le choléra-morbus.

Vous avez raison, mon vieil et docte ami, il n'est pas possible que tant d'hommes instruits se soient occupés du choléra-morbus dans l'Europe entière, sans qu'il reste quelque chose de positif et de substantiel de leurs observations. C'est précisément le fruit de ces observations, le résultat exact, le résidu vrai de tant de recherches, que vous désirez connaître. Je vous entends; un résumé le plus abrégé possible de tout ce qui a été vu, fait et observé sur le fléau indien, vous conviendrait fort. Mais, mon cher confrère, c'est là un immense travail d'analyse, de tous ceux de l'intelligence le plus difficile et le plus ingrat. Ce genre de travail exige en effet trois qualités infiniment rares dans la même tête, une profonde connaissance de la chose en question, un esprit net de tout préjugé sur ce même objet, enfin un tact superfin pour cribler le bon grain et le séparer de l'ivraie. En conscience, je ne puis me vanter de pareils dons. Si pourtant vous voulez vous contenter des efforts du zèle, je vais essayer de vous satisfaire. L'amitié exige toutes sortes de sacrifices, même celui de l'amour-propre, et je me résigne à ce dernier. D'ailleurs, si vous désirez plus de détail qu'il n'est possible d'en donner dans une simple lettre, consultez et méditez les deux excellens rapports de M. Double à l'Académie de médecine, ajoutez-y l'utile instruction publiée par M. le docteur Cayol : c'est là que vous trouverez de quoi vous dédommager; quant à moi, je ne fais que glaner et disposer le mieux possible les faibles produits de ma récolte.

En général, les médecins ne sont d'accord que sur un très-petit nombre de points de la théorie de leur art. Or, exiger d'eux qu'ils soient unanimes sur une maladie bizarre, insolite, hors du cercle habituel de leurs études pratiques, ce serait une palpable absurdité. Le vrai n'est autre chose que le fait, maxime incontestable; mais ce vrai peut-il donc toujours être dégagé, pur, net, sensible et perceptible à tous? Malheureusement il n'en est pas ainsi, comme on sait : de là ces mille interprétations du même fait, ces divergences d'opinions qui éclatent sans cesse dans la science. Cette dissidence a lieu sur des maladies soumises depuis des siècles à notre investigation, que doit-ce donc être du choléra-morbus, que nous n'observons que d'hier? Aussi, que n'a-t-on pas dit, écrit et publié sur cette maladie? Autant d'auteurs, autant d'opinions différentes; cependant, il est des points sur lesquels la grande majorité des médecins tombe d'accord. Si je ne me trompe, voici les principaux, considérés dans leur plus stricte acception.

1° *La cause.* Tout le monde avoue que la cause essentielle et primitive, en un mot, le principe virtuel du choléra-morbus est tout-à-fait inconnu. Sur ce point, nous savons très-bien que nous ne savons rien; c'est beaucoup que cet aveu, car le premier pas vers la vérité est de se défier de ses lumières. Nous voilà sur-le-champ débarrassés d'une foule d'hypothèses qui encombrent la science et n'exercent que l'imagination. Cette ignorance ne doit pas nous étonner, car, sans parler des causes premières des maladies à jamais cachées pour nous, est-il beaucoup d'affections pathologiques dont nous puissions connaître les causes même immédiates? je ne le pense pas. L'hydrophobie en est un insigne exemple : quelle est sa nature? quel est son siège? Ce problème est insoluble encore, quoiqu'il circule depuis des siècles dans le monde savant. Nous savons pourtant que le principe rabifique réside dans la salive, qu'elle en est le conducteur, et que son introduction immédiate dans le sang est indispensable pour reproduire la maladie. Nous sommes bien moins avancés pour le choléra-morbus; nous ignorons sa cause, sa nature, l'agent vecteur du principe morbigène, l'organe d'introduction, l'appareil primitivement atteint et les conditions du développement du germe introduit. Je pense que si jamais nous pouvons connaître la vérité sur ces objets, bien des choses nous seront découvertes en physiologie : le *Detecta invisibilia* de Leuwenhoeck sera grandement augmenté.

2° *Phases de l'épidémie.* Nous savons que le choléra-morbus est assujetti aux lois générales des épidémies. Il a ses phases de progression, de station et de décroissance : c'est peut-être ce que ce fléau présente de plus régulier. Il y a bien quelquefois des recrudescences; mais, outre qu'elles sont rares, l'épidémie ne recommence pas ses phases, comme à l'époque de son apparition. Il faut un espace de temps indéterminé pour qu'elle reprenne sa marche ordinaire. Cette marche ne paraît liée à aucune influence atmosphérique au moins appréciable. A Paris, la température a étonnamment varié pendant l'épidémie, et celle-ci n'en a pas moins suivi imperturbablement son cours. On a pensé que le principe électrique de l'atmosphère était altéré, mais sur quels faits appuie-t-on cette opinion? D'ailleurs, savons-nous les rapports qui existent entre l'élément nerveux, le radical de notre vie, et les phénomènes de l'électricité sidérative ou tellurique? Connaissons-nous l'armature de la fibre vivante?

3° *Symptômes.* A peu de chose près, les symptômes du choléra asiatique ont une identité fondamentale de formes qui fait d'abord reconnaître cette maladie. Le timbre particulier de la voix, le *facies cholerica*, la sinistre expression des yeux, les douleurs d'entrailles, les vomissemens, les déjections de matières blanchâtres et séreuses, les crampes, le refroidissement glacial du corps, la suspension graduelle des battemens du cœur et des artères, la cyanose ou coloration en bleu ardoisé, la persistance de l'intelligence, ont quelque chose de spécial qui se retrouve constamment dans tous les cas bien prononcés de cette maladie. Le médecin qui aura une fois vu et observé attentivement le choléra indien sur un individu peut le reconnaître sur des milliers d'autres individus. Il n'y a guère que la différence d'intensité des symptômes qui offre des variétés ; et, chose remarquable, c'est que ce principe ne s'est que peu ou point modifié à travers les immenses régions qu'il a parcourues. Sur les bords du Gange, sur ceux de la Vistule, du Danube, de la Sprée, de la Tamise ou de la Seine, il offre les mêmes formes et le même danger. Le terrible proverbe par lequel on le signale à la côte de Coromandel, *vomir et mourir*, serait encore d'une juste application en France.

4° *Influence de l'épidémie, moyens hygiéniques.* C'est une chose maintenant bien reconnue, que là où le fléau indien sévit avec violence, presque toute la population en ressent les atteintes, quoiqu'à des degrés très-variés. Sous le souffle pestilentiel et glacé du choléra-morbus, il est peu d'habitans de Paris qui n'aient éprouvé quelqu'incommodité. Cependant une grande partie de la classe aisée s'était prémunie contre les attaques de la maladie. Chacun vivait sobrement, avait soin de se vêtir chaudement, chacun était armé de sa ceinture de flanelle.

Les précautions hygiéniques dont le succès a paru le plus certain peuvent se réduire aux quatre suivantes : chaleur, sobriété, propreté, tranquillité d'esprit. Si je ne me trompe, ces quatre sommités renferment tout ce qu'on a dit plus en détail sur les moyens de se préserver du choléra-morbus. Quant à des substances préservatives, il n'en existe point et il ne saurait y en avoir, puisque nous ignorons le principe de la maladie et sa voie d'introduction dans l'économie. Cependant, comme vous pouvez le croire, ces sortes de préservatifs n'ont pas manqué. On a vendu jusqu'à des bretelles et des brodequins *anticholériques*. Ces moyens ne peuvent être utiles, comme les amulettes, qu'en tranquillisant l'esprit, en calmant la folle du logis, plus folle encore qu'à l'ordinaire dans les temps d'épidémie, car elle donne la *choléraphobie*, de toutes les dispositions la plus fatale pour être atteinte du choléra-morbus.

5° *Prodromes.* Au milieu de tant d'hésitations, de vague, de contradictions, de désastres, un fait reste acquis à la science, et ce fait est consolant : c'est que, dans presque tous les cas de choléra les plus graves, il y a eu des symptômes précurseurs, mais d'une durée très-variable. On a donc l'espoir d'enrayer souvent la maladie, d'en diminuer l'intensité, sauf les cas où l'individu est pour ainsi dire foudroyé, cas malheureusement fréquens quand l'épidémie est dans toute sa violence. Un médecin a dit à l'Académie de médecine que, sur 538 cholériques qu'il a vus mourir, 420 avaient éprouvé d'abord de la diarrhée. Qu'on appelle ces prodromes cholérine ou première période du choléra, toujours est-il qu'on est fixé sur l'importance de cette période, sur l'attention suivie et assidue qu'elle exige.

6° *Traitement.* Entreprendre de traiter une maladie, dont on ne connaît ni la cause, ni la nature, ni le remède, semble d'abord un insoutenable paradoxe. Cependant, il y a des méthodes thérapeutiques dont l'expérience à demontré jusqu'à un certain point le succès. Il est vrai que le médicament neutralisant directement le principe virtuel du choléra-morbus, ce *panpharmacon*, si désirable et si désiré, est encore à trouver; mais la marche de la maladie sert de guide au praticien et dirige ses prescriptions. On a beaucoup parlé de la différence des traitemens employés; mais, en examinant bien ces traitemens, on voit que tous se rattachent en définitive à une indication fondamentale que voici : s'opposer à la concentration vicieuse des mouvemens, ranimer le principe de vie, provoquer, soutenir, puis modérer la réaction vitale. Or, dans une maladie si grave, n'est-ce donc rien que d'avoir une indication formelle, positive, identique à remplir, indication qui sert de but, de régulateur, de boussole au praticien? Les moyens peuvent différer, mais ils convergent tous vers le même but, et c'est beaucoup. Remarquez encore que l'emploi de ces moyens doit varier en raison des différentes périodes de la maladie ; ce point de pratique et des plus essentiels; de là dépendent souvent les succès et les revers.

Il faut donc agir d'après les symptômes. Un médecin contro-stimuliste a dit que faire la médecine de symptômes, c'est toucher aux aiguilles d'une montre dérangée. Il y a plus d'esprit que de sens dans ces paroles; est-il une maladie où l'on ne fasse pas la médecine de symptômes? et le plus orgueilleux dogmatique n'est-il pas lui-même obligé de se diriger d'après le degré d'intensité des symptômes, même dans les maladies qui nous sont le mieux connues? Quant au choléra-morbus, il n'y a pas d'autre guide à suivre.

Je ne vous parle point de tous les médicamens, de toutes les formules employées par les médecins de la capitale, on les a scrupuleusement exposés dans la *Gazette*. J'ap-

pelle seulement votre attention sur la saignée. Ce puissant moyen a réuni et réunit encore beaucoup de suffrages; mais de l'emploi à l'abus la limite est tout près, et cette limite a été franchie par certains médecins avec la confiance la plus étourdie. Heureusement que l'éclectisme pratique, auquel il est donné de signaler et de river les vérités à la science, n'a pas tardé à démontrer l'absurdité d'une pareille méthode. Soyez donc avare de sang, si l'individu est faible, âgé, éminemment nerveux surtout, épuisé par les privations, usé par les passions, fatigué par les labeurs de la pensée. Au contraire, qu'il coule largement, si le sujet est jeune et vigoureux, s'il est pléthorique avec prédominance de sang artériel; si le pouls vibre énergiquement, si le cœur bondit avec force dans la poitrine. Le point capital est de diminuer l'engorgement circulatoire, en se gardant d'user la résistance vitale. Bien comprendre l'importance de cette donnée pratique, c'est à quoi il faut exclusivement s'appliquer.

7° *Période de réaction.* — Si les praticiens de Paris ont observé des prodrômes avant l'explosion cholérique, ils n'ont pas tardé à remarquer également que la période de réaction, véritable triomphe du principe vital, n'était pas toujours sans danger; voilà ce qu'on ne savait qu'imparfaitement. La rapidité, la violence, la tumultueuse discordance des symptômes, donnent à cette période un aspect tout différent de celle qui la précède. Aussi M. Double l'appelle-t-il avec raison *œstueuse.* Imaginez un corps que la mort a déjà touché, mais que la vie ressaisit avec une sorte d'emportement, de fureur, et vous aurez une idée de ce qui se passe dans cette circonstance décisive; malheureusement il y a presque toujours une impétuosité de synergie organique dont le danger est manifeste. C'est alors que l'art intervient avec avantage, et qu'il faut en revenir à la médecine des symptômes. La conduite du médecin se règle en effet d'après les accidens qui ont lieu. Parmi ces derniers, nous avons principalement remarqué à Paris les congestions cérébrales; la gastro-entérite, la persistance des vomissemens, de la diarrhée, un hoquet opiniâtre, etc.; toutes les divisions faites d'après ces symptômes sont aussi frivoles qu'inutiles. C'est au praticien à se diriger selon les circonstances et jamais d'après une généralisation systématique. Il y a, pour ainsi dire, quelque chose de *gâte-nature,* dans une méthode exclusive qui déplaît instinctivement au praticien judicieux.

8° *Nécroscopie.* Ouvrez des cadavres et vous apprendrez ce que sont les maladies; bien des milliers de cadavres de cholériques ont été ouverts, et nous ne savons nullement en quoi consiste le choléra. Je l'ai déjà dit, le cadavre est un livre où on lit souvent tout ce que l'on veut lire. Le fait est que les lésions organiques trouvées après la mort dans cette maladie, ne sont point en rapport avec les redoutables symptômes qui la caractérisent; on a même remarqué que plus le choléra est rapide et violent, et moins on trouve de lésions organiques. Or, vous pouvez conclure du peu d'importance qu'il faut attacher à celles qui existent quand la maladie s'est prolongée. Ainsi l'autopsie ne nous apprend *absolument* rien sur la nature du choléra-morbus, sur l'organe primitivement affecté, encore moins sur les moyens curatifs. Je supprime ici une infinité de détails sur ces autopsies, car vous les trouverez partout. La plupart des praticiens de Paris sont maintenant bien convaincus de la presque inutilité des ouvertures des cadavres de cholériques, et ils n'en font plus que pour l'acquit de leur conscience. Le docteur Ribes, dont la science et la bonne foi sont également connues, a ouvert presque tous les cholériques qui ont succombé à l'Hôtel-des-Invalides : toujours il a trouvé de ces lésions organiques qu'on observe dans toutes les fièvres graves qui ont une certaine durée. Selon mon opinion, dit-il énergiquement, « c'est calomnier les organes que de les accuser d'être la cause du choléra-morbus. »

Les ouvertures de cadavres nous ont pourtant appris une vérité que personne aujourd'hui ne révoque en doute; voilà pourquoi je la consigne ici. C'est que dans le choléra-morbus l'hématose est profondément altérée, c'est que le sang a perdu sa rutilance, sa fluidité, sa chaleur, ses propriétés vitales, qu'il n'est plus artérialisé, qu'il a même cessé de circuler dans la plupart des troncs artériels et veineux. Ce fait capital sur lequel on est unanime, doit nous mettre un jour sur la voie de découvertes importantes relatives à la cause du choléra-morbus, mais jusqu'à présent ce fait est resté stérile. On est même divisé sur la question de savoir si l'altération du sang est primitive et immédiate, ou si elle n'est que la conséquence du défaut d'innervation, le principe morbifique agissant d'abord sur les centres nerveux; toujours est-il qu'après la mort on trouve une vaste congestion veineuse dans presque tous les organes. Il y a loin, comme vous pouvez le croire d'une pareille congestion à un état inflammatoire primitif et intestinal.

Une chose très-positive, c'est que métamorphoser le choléra-morbus en gastro-entérite, est regardé par la très-grande majorité des praticiens comme un véritable non-sens pathologique; cela prouve que violenter et torturer les faits, argumenter avec une sorte d'égoïsme dogmatique, en un mot, colorer de sophismes la sainte image de la vérité ne suffit pas toujours pour fasciner le bon sens public. Les éclectiques, ces francs-pensans de la médecine, si nombreux aujourd'hui, ne s'y sont pas trompés; ils ont fait voir que l'observation réelle, exacte et impartiale des faits, déposait contre une telle assertion. Si la gastro entérite se manifeste dans un cas de choléra-morbus, c'est un accident qui n'a lieu, comme tant d'autres, que pendant la période de réaction, à moins que cette affection n'existât avant l'invasion du choléra.

9° *Convalescence.* Le choléra-morbus n'abandonne ses victimes que dans le plus déplorable état. Les signes mêmes de la cavalescence, comme le retour de la chaleur, des sueurs et surtout la réapparition des urines, n'annoncent pas toujours le salut assuré du malade. C'est un fait pratique aujourd'hui des plus certains que la convalescence dans cette maladie est infiniment pénible et laborieuse. La vie a été attaquée dans ses sources les plus intimes et elle ne reprend que bien difficilement la stabilité de son empire. Les rechutes sont fréquentes et ordinairement meurtrières; un peu de froid et d'humidité, un courant d'air frais, un léger écart de régime, une émotion morale même peu intense, voilà des accidens formidables qui se

déploient de nouveau. J'ai vu succomber une jeune femme de trente ans, qui, convalescente, fut réveillée en sursaut par la chute d'un vase de porcelaine.

De toutes les fonctions, celle de la digestion est sans contredit la plus lente à se rétablir; et l'écueil le plus à redouter ici est que souvent la faim se fait vivement sentir; la raison en est simple, la sensibilité du canal digestif, comme de tous les organes affaiblis, se réveille et s'exalte promptement, tandis que la tonité, la force contractile en qui réside la puissance digestive, ne se rétablissent qu'à la longue. Remarquez encore que plus la constitution est délicate, plus les saignées ont été prodiguées, et plus aussi la convalescence est interminable, c'est ce que beaucoup de praticiens n'ont jamais voulu comprendre. Cette période de la maladie exige donc une attention toute particulière; Il y faut du temps, de la patience, une exacte surveillance.

10° *Promptitudes de secours.* On l'a déjà dit, mais une vérité de cette importance, confirmée chaque jour par l'expérience, doit être sans cesse redite et répétée; dans les autres maladies, on compte par jour; dans le choléra-morbus, il faut compter par heures, souvent par quarts d'heure, par minutes! C'est ici que l'*occasio præceps* doit être saisie avec promptitude, justesse et précision. Autant que dans les asphyxies, de la promptitude des secours dépend la vie du malade. Et s'il était possible qu'un médecin éclairé fût constamment auprès de chaque cholérique dès le début des premiers symptômes, je ne doute pas que les progrès de chaque épidémie ne fussent réduits à bien peu de chose. Ce vœu, je l'avoue, est impossible à réaliser; il y a toujours trop ou trop peu de médecins; c'est une maladie qui semble épidémique à la profession.

Voilà, mon cher ami, ce que j'avais à vous dire sur le choléra-morbus. Dans ce tableau raccourci que vous avez désiré, je ne me suis attaché qu'aux sommités, aux résultats les plus positifs, les mieux avoués par l'expérience. J'ai voulu constater l'actualité de la science sur cette funeste maladie. L'espace me manque pour d'autres détails d'ailleurs importans, mais vous y suppléerez par les ouvrages qui paraissent journellement sur le choléra-morbus. Vous remarquerez sans doute que j'ai laissé de côté une bien grave question, celle de la transmission de la maladie. Je l'ai fait à dessein, n'ayant rien de certain et d'avéré à vous dire sur ce sujet. En examinant, en pesant, en confrontant scrupuleusement les faits et les choses, la question de transmission du choléra-morbus me paraît tout-à-fait insoluble maintenant. A moins que le hasard, cette grande intelligence, ne soulève un coin de ce voile d'airain qui nous dérobe la nature du fléau indien, son mode de propagation est une énigme dont nous ne pouvons avoir le mot. Quant aux opinions toutes faites, tranchantes, décisives, vous savez combien je m'en défie; le mieux est donc d'attendre : recueillons, observons, mais taisons-nous, jusqu'à ce qu'enfin un rayon de lumière nous ait apparu; c'est le conseil de la sagesse.

CLINIQUE CHIRURGICALE DE L'HOTEL-DIEU.

—

REVUE DE LA CLINIQUE DE M. LE PROFESSEUR DUPUYTREN, PENDANT LE MOIS DE JUIN.

Plaies d'armes à feu. — Causes de mortalité chez les blessés de juin : influences morales. — Des cas où il faut amputer. — Valeur de l'amputation contre le tétanos. — Des contre indications à l'amputation dans les fractures compliquées. — Fractures du crâne, indications et contre indications du trépan. — Fractures obliques de la jambe, principe nouveau de traitement.

Les malheureuses journées de juin ont fourni à M. Dupuytren l'occasion de traiter plusieurs des points les plus importans de la grande question des plaies par armes à feu. Nous allons essayer de ranger dans un ordre méthodique les principales observations rappelées à la clinique et les réflexions du professeur.

La mortalité a été de beaucoup plus forte pour les blessés de juin 1832 que pour ceux de juillet 1830. Cette observation n'est pas propre seulement à l'Hôtel-Dieu; elle a été faite dans tous les hôpitaux de Paris. Quelle est la cause de cette différence? A très-peu de variations près, la saison a été la même; les soins, le mode de traitement n'ont pas varié. Le choléra exerçait, à la vérité, sa fâcheuse influence, mais déjà diminuée; et ce n'est pas au choléra que sont dus la plupart des décès chez les blessés : la cause principale, la cause majeure de la mortalité doit être rapportée aux influences morales.

Ainsi, dans une guerre de nation à nation, les chirurgiens militaires ont observé nombre de fois une différence énorme dans la mortalité des vainqueurs comparée à celle des vaincus. On pourrait alléguer les soins prodigués aux uns, refusés aux autres; mais dans les mêmes hôpitaux, soumis aux mêmes traitemens, les soldats de l'armée victorieuse ont encore plus de chances de guérison. Or, la tristesse, le découragement, le désespoir qui accablent le moral des vaincus, agissent avec bien plus de force encore dans les guerres civiles. La joie du triomphe n'exalte pas tant non plus les vainqueurs, quand la douleur d'avoir vaincu des concitoyens vient la corrompre. Cela s'est remarqué surtout en juin; et les blessés, dans quelques rangs qu'ils soient tombés, soumis tous plus ou moins à cet abattement moral, ont essuyé plus de dangers et rencontré plus d'entraves avant de parvenir à guérison.

Ce ne sont pas, en général, les accidens de la plaie en elle-même qui ont déterminé la mort, comme l'inflammation, la suppuration, l'hémorrhagie. La plupart des blessés ont succombé à des phénomènes généraux consécutifs. Ainsi, nous avons vu quelques cas de tétanos et un bien plus grand nombre de suppurations des viscères, soit par inflammation, soit par résorption du pus. La plèvre, les poumons, le foie ont été les organes où se sont rencontrées le plus de ces infiltrations ou de ces collections purulentes.

Outre ces causes de mortalité, qu'on pourrait dire de cir-

constance (j'entends les influences morales), il en est qui agissent plus généralement et qui prennent leur source dans une erreur de pronostic.

Les plaies d'armes à feu ont ceci de particulier que, quand on a sous les yeux un membre ainsi blessé, tout souillé de sang, de poudre, de débris de chair et d'os, il est bien difficile, même aux chirurgiens les plus expérimentés, de se défendre d'une sorte de crainte; tandis que, quand le membre découvert a été soigneusement lavé, ce premier aspect si effrayant fait place à une ou deux plaies de peu d'étendue, l'entrée et la sortie de la balle, dont la simplicité apparente fait volontiers concevoir des espérances trompeuses de guérison. Il faut se mettre également en garde contre ces deux illusions.

Nombre de ces plaies dont le traitement semblait si facile donnent par la suite des regrets de n'avoir pas recouru plus tôt à l'amputation; et l'art aurait fait un pas immense, s'il donnait de prime-abord des signes propres à faire connaître quand il faut et quand il ne faut pas amputer.

Coup de feu dans l'articulation du coude; amputation nécessaire au seizième jour; mort.

Obs. I.—Dans la salle Sainte-Marthe est entré un blessé, auquel une balle avait traversé l'articulation du coude, brisé l'olécrâne, la partie inférieure de l'humérus, et la partie supérieure du cubitus. Malgré ces dégâts, tirant même de l'étendue de la plaie cet espoir qu'elle ne se compliquerait ni d'étranglement ni de fusées purulentes, M. Dupuytren tenta de conserver le membre. Et en effet tout alla bien les premiers jours; mais, à dater du neuvième jour, le malade commença à maigrir considérablement; la plaie devint grisâtre, blafarde, offrant une dégénération analogue à la pourriture d'hôpital; le pus était mauvais; des spasmes agitèrent le membre, tellement que les extrémités des os fracturés en furent déplacées; trois jours après survint le dévoiement; des symptômes de fièvre ataxique s'y ajoutèrent; l'amputation, jugée nécessaire, fut pratiquée le 20, quoiqu'avec peu d'espoir de succès. En effet, le malade mourut le même jour. A l'autopsie, on trouva une phlébite de la veine brachiale, et des foyers purulens dans les deux poumons.

Ce malade a paru justifier d'abord les espérances que M. Dupuytren avait conçues. Nouvelle preuve surajoutée à tant d'autres que ce n'est pas après 12 ni même après 15 jours, qu'on peut porter un jugement sur ces sortes de plaies. Après ce temps, trop souvent les fragmens d'os entretiennent une suppuration intarissable; puis viennent les fusées, la résorption, le dévoiement colliquatif, etc. Chez ce sujet, à l'amputation, on découvrit plusieurs fusées. Une autre question a été soulevée: l'état de la plaie était-il cause ou effet de l'état général? On sent de quelle importance était l'un ou l'autre fait pour le succès de l'opération. Malheureusement, l'amaigrissement rapide, signe d'une altération profonde des forces vitales, indiquait assez que l'état de la plaie n'était qu'un symptôme, et l'autopsie l'a trop tôt démontré. C'eût été une contre indication à l'amputation, si l'amputation n'eût pas été là le remède extrême. Je ne sais toutefois s'il n'y avait pas d'aussi bonnes raisons pour ne la pas faire, le professeur avouant que le danger ne provenait pas de la plaie, et que l'amputation ne pouvait remédier à l'affection interne. Nous rencontrerons tout-à-l'heure un principe posé par le professeur, et qui jettera sur ce point délicat une plus vive lumière.

Fracture comminutive de l'humérus par arme à feu; amputation rejetée par le blessé; tétanos au quatorzième jour; mort.

Obs. II. — Au n° 14, salle Sainte-Marthe, était un homme blessé dans les journées de juin. La balle avait traversé le bras; l'humérus avait été fracturé comminutivement, et une foule d'esquilles étaient enfoncées dans les chairs. M. Dupuytren jugea l'amputation indispensable. Mais le blessé s'y opposa formellement, et il fut impossible de vaincre sur ce point son opiniâtre résistance. On appliqua donc à la plaie la méthode du pansement ordinaire. Les premiers jours, tout alla bien, les chairs étaient belles, le pus de bonne nature; le blessé s'applaudissait d'un tel état de choses; et M. Dupuytren lui-même en était venu à partager sa confiance, quand le 20 juin au soir des spasmes se firent sentir dans le membre fracturé; le lendemain le trismus commença à resserrer les mâchoires; le 22, il s'y joignait de la douleur aux muscles masseters, la déglutition était difficile, et le bras blessé agité de contractions douloureuses. M. Dupuytren revient indirectement sur l'amputation, proposée comme dernière ressource; le malade la rejette autant que jamais. Pr. Extrait de jusquiame blanche, extrait de valériane, de chaque 1/2 dr.; laudanum de Rousseau, 1/2 dr.; extrait d'aconit, 10 gr.; véhicule, 4 onces; une cuillerée d'heure en heure. Ni cette potion, renouvelée le lendemain, ni trois saignées successivement faites, n'ont la moindre influence sur la marche du tétanos; le 24, on donne trois grains d'acétate de morphine; nul effet, mort le même jour.

L'autopsie ne fit découvrir nulle part de causes organiques auxquelles on ne pût rapporter le tétanos et la mort.

Cette observation se joint à propos à la première pour démontrer toute l'incertitude du pronostic. En effet, l'amputation avait été jugée nécessaire, et, pendant *quatorze* jours, l'état satisfaisant du malade fit croire à M. Dupuytren lui-même qu'il s'était trompé. Il est même injuste d'ajouter, dit le professeur, que, par l'amputation, nous avions moins en vue d'éviter le tétanos que l'abondance de la suppuration, la résorption du pus et les inflammations des viscères, causes bien plus communes de mort. Le pronostic s'est donc réalisé par hasard, par un accident qu'on ne pouvait prévoir.

D'où provenait ici le tétanos? Le blessé a dit qu'une croisée était restée ouverte près de son lit une partie de la journée, inconvénient que ne peut toujours prévenir dans les salles d'hôpital, toute la sollicitude du chirurgien. Quoi qu'il en soit, la nature de la plaie, le début du tétanos dans le membre fracturé et sa marche vers la mâchoire permettent peu de douter que l'irritation des chairs, par les éclats de l'os, n'en ait été la cause primitive et peut-être la

plus efficace. L'amputation dans les premiers jours de la blessure aurait donc eu aussi pouvoir de détruire cette cause de mort.

On sait que l'amputation a été indiquée par plusieurs chirurgiens pour combattre le tétanos dès son apparition. Si elle pouvait avoir quelque puissance, c'était assurément dans ce cas, où la fracture semblait le centre d'où rayonnaient les accidens tétaniques. On pouvait donc regretter, et pour le malade et pour l'art, que l'obstination du blessé n'eût pas permi d'employer ce moyen extrême. Une autre occasion s'est bientôt présentée de l'apprécier à sa juste valeur.

Fracture compliquée de la jambe; tétanos; amputation; mort.

Obs. III. — Au n° 7 de la même salle entra sur la fin du mois de juin un jeune homme qui s'était fracturé la jambe la veille de son entrée. Les fragmens étaient hérissés de pointes, surtout le fragment inférieur du tibia; il y avait plusieurs esquilles enfoncées dans les chairs, et une plaie par laquelle les os fracturés s'étaient fait jour à l'extérieur. Soit que le blessé eut été refroidi, soit par suite d'écart de régime, ou enfin par la nature seule de la fracture, des douleurs et des mouvemens convulsifs s'étaient emparés des membres; puis la bouche s'était resserrée, la déglutition était devenue presque impossible, et enfin le malade avait perdu la faculté d'articuler les sons. Telle avait été la rapidité de ces accidens, qu'ils existaient dès l'entrée du malade; et déjà tout le corps était agité de secousses convulsives intermittentes. L'amputation fut jugée nécessaire et pratiquée malgré la résistance du blessé. Beaucoup de vaisseaux furent liés. La journée se passa bien; le soir, le malade se trouvait beaucoup mieux; mais le lendemain matin, le tétanos le reprit; une potion prescrite par demi cuillerées ne put être avalée. On prescrivit alors en trois lavemens, à quatre heures d'intervalle, *trois grains d'acétate de morphine;* mort le surlendemain de l'opération.

A l'autopsie, on chercha inutilement dans le cerveau la moelle épinière, les nerfs principaux, les viscères de la poitrine et de l'abdomen; nulle part on ne trouva des lésions organiques capables d'expliquer le tétanos.

Dans ce cas l'amputation était indiquée dès le principe; elle aurait probablement sauvé le malade. Mais le tétanos une fois déclaré, que pouvait-on faire? L'enlèvement des esquilles, opération d'ailleurs fort douloureuse, aurait encore laissé dans la plaie les pointes saillantes des quatre fragmens. L'amputation était la seule ressource; le blessé la refusa; mais c'est là un de ces cas, dit le professeur, où on peut faire violence au malade.

« Je me suis bien des fois prononcé contre l'amputation appliquée au traitement du tétanos, a dit M. Dupuytren; mais comment ne pas laisser ébranler la plus ferme conviction à des assertions répétées par tant d'auteurs, soutenues par des noms si célèbres, surtout quand la gravité du mal ne donne pas le choix des moyens? » M. Larrey la regarde comme un remède efficace et sûr. M. Dupuytren rappelle à ce sujet qu'appelé en consultation avec M. Larrey lui-même en un cas analogue à celui-ci, déjà l'amputation trompa leurs espérances. La femme d'un de nos généraux, enceinte de quatre mois, était tombée de son lit et s'était fracturé la jambe. Le tétanos survint. Les deux illustres chirurgiens se décidèrent à l'amputation, qui fut pratiquée sans délai avec une célérité qu'aucun accident ne vint entraver. Néanmoins le tétanos persista et emporta la malade.

Quelle règle de conduite faut-il donc suivre? *Amputer dès le commencement;* ne pas se laisser prendre à de trop fragiles espérances. On accusait autrefois les chirurgiens militaires d'être trop prompts à l'amputation; il y a bien autant de témérité à trop souvent l'éviter. « Je l'ai redit souvent, dit M. Dupuytren, et je le répète pour la dernière fois; et d'après les faits dont j'ai été témoin, principalement en 1814, en 1815, en 1830, mon opinion est sur ce point inébranlable; dans ces fractures compliquées, surtout dans celles par armes à feu, en rejetant l'amputation *on perd plus d'individus qu'on ne sauve de membres.* » Nous n'ajouterons rien à cette solennelle déclaration.

Pour achever tout ce qui a rapport à nos tétaniques, l'amputation fut donc inutile pour ce dernier, comme elle l'aurait été probablement pour l'autre. Le tétanos est une de ces maladies qui infirment cet axiôme: *Sublatâ causâ tollitur effectus;* de même que dans la rage déclarée on amputerait en vain le doigt mordu; de même que dans le cancer ou la syphilis constitutionnelle, on enlèverait vainement l'organe primitivement affecté, celui d'où le mal est parti pour infecter l'économie.

Du reste les symptômes et l'autopsie se réunissent pour démontrer que le tétanos est une affection essentielle, nerveuse, et sans lésion organique qui lui soit propre. C'est une de ces affections où la sensibilité est tellement exaltée, que les plus puissans narcotiques n'ont plus sur elle aucune influence. En employant les doses énormes de médicamens que nous avons notées, on avait recommandé de veiller à l'apparition du narcotisme; il ne s'en montra pas la moindre trace.

Ces trois premières observations donnent lieu de penser sans doute avec le professeur qu'il faut ajouter au nombre des cas qui réclament l'amputation primitive; et nous ajouterons qu'il serait urgent de les mieux préciser. On a vu réunis dans une terminaison commune deux cas où M. Dupuytren avait cru saisir des indications contraires; l'observation suivante démontrera mieux encore combien est peu avancée cette science des indications.

Tumeur blanche au coude; amputation différée à cause du choléra; guérison par ankylose.

Obs. IV. — Il s'agit d'une jeune fille non encore réglée, d'une constitution très-lymphatique, entrée il y a trois ou quatre mois à la salle Saint-Jean, n° 25, pour une tumeur blanche au coude. L'articulation avait doublé de volume; plusieurs fistules perçaient la peau; la mobilité de l'article en travers était telle que les os de l'avant-bras pouvaient s'écarter en dedans ou en dehors de près de moitié de la largeur des surfaces articulaires, et tous les mouvemens étaient douloureux à arracher des cris violens à la malade. L'amputation, jugée indispensable, ne fut différée que par l'apparition du choléra. On appliqua des sangsues,

des cataplasmes émolliens ; mais surtout M. Dupuytren maintint le membre dans une parfaite immobilité à l'aide d'une attelle courbée. Par degrés, la douleur a diminué, le volume n'est plus que d'un tiers supérieur au volume ordinaire ; la mobilité de l'article en travers est beaucoup moindre ; à la vérité les mouvemens de flexion et d'extension sont moindres aussi ; mais ils ont lieu sans douleur ; et, au total, tout donne lieu d'espérer qu'il se formera une ankylose. On va établir une légère compression sur la tumeur ; et quoique la guérison soit incomplète encore, M. Dupuytren n'hésite pas, à moins d'accidens qu'on ne peut prévoir, à la regarder comme infaillible.

Encore là une erreur, une erreur qui devait emporter pour la malade la perte d'un membre, sans compter les dangers de l'opération. Ce n'est pas le chirurgien, c'est l'art qui est en défaut et qui demande de nouvelles recherches. Toutefois cette observation, si d'autres venaient s'y joindre, ne tendrait-elle pas à faire présumer que, près de la puberté, il faut attendre davantage de la nature, et remettre toute opération à une époque moins favorable pour la guérison spontanée ?

Deux cas très-graves de fractures compliquées qui se sont suivis de très-près ont donné lieu à M. Dupuytren d'établir en principe une contre indication à l'amputation, qu'ont oubliée de traiter même les auteurs les plus modernes.

Chute d'un cinquième étage ; écrasement des deux tarses ; fracture des deux jambes ; mort.

Obs. V. — Le 24 juin est entré à la salle Sainte-Marthe un jeune homme, poëlier-fumiste, âgé de dix-sept ans. Il portait un seau à chaque main ; et, après avoir passé d'un toit à l'autre sur une simple planche, il se préparait à entrer par une lucarne étroite ; malheureusement il n'avait calculé que sur la largeur de son corps, et en se présentant de front, ses deux seaux heurtèrent contre les montans de la lucarne avec une telle violence qu'il en fut renversé. Il tomba donc en arrière du haut d'un sixième étage ; et sans que rien ralentît la vitesse de sa chute, il toucha terre par les pieds : de là des désordres accumulés.

A gauche, le talon était énormément contus ; le calcanéum et les os du tarse écrasés ; le péroné et le tibia écartés à leur articulation inférieure ; l'extrémité du tibia écrasée, et la jambe fracturée à son tiers supérieur. A droite ; la contusion du pied semblait moins forte et détourna l'attention de l'écrasement du calcanéum de ce côté que révéla l'autopsie ; la jambe était fracturée à la partie moyenne, et le fragment tibial supérieur, dépouillé du périoste, oblique et tranchant, faisait saillie au-dehors. On ne put saigner le malade le premier jour à raison de sa faiblesse ; on le saigna le lendemain, et on prescrivit une potion calmante. Il succomba dans la journée.

C'est là certainement un cas des plus graves ; il n'est pas sans exemple que des blessés aient échappé à tant de désordres ; mais combien plus y a-t-il de chances de mort ? Que le désordre n'eût existé que d'un côté, l'amputation immédiate était d'urgence ; pourquoi ne l'a-t-on pas pratiquée ? M. Dupuytren répond que *la situation était si grave, qu'on ne pouvait la simplifier par l'amputation ;* elle eût été fait en pure perte ; elle était donc contre-indiquée.

On pourra discuter sur l'application ; et en effet les chirurgiens militaires ont plus d'une fois amputé les deux jambes fracturées par le boulet et sauvé ainsi plus d'un blessé. Toutefois il est juste de dire que la parité n'est pas égale, et qu'ici, outre les désordres des jambes, la commotion transmise de bas en haut laissait craindre des contusions des viscères. Mais la justesse de ce principe nouveau ne saurait être contestée. A juger de ce point de vue les observations précédentes, il me paraît évident que dans la première l'amputation du bras ne pouvant remédier au trouble général, ne simplifiait nullement la situation et ne devait point être faite. Au contraire, dans les deux cas de tétanos, il paraît plausible de penser que l'amputation, enlevant une cause *sans cesse* agissante, doit favoriser la guérison, sans l'assurer toujours ; elle a des faits en sa faveur, on peut donc et on doit la tenter.

Chute d'un étage élevé ; fractures diverses ; luxation de la jambe ; plaie au front ; délire nerveux ; mort.

Obs. VI. — Le 17 juin fut apporté à l'Hôtel-Dieu un homme du Midi, d'un âge moyen, dans un état déplorable. Ce jour même, vers cinq à six heures du matin, cet homme, voulant nouer les cordons de ses souliers, avait posé son pied sur la fenêtre ; et soit que le pied eût glissé ou que l'homme se fût trop incliné et eût été pris d'un étourdissement, en définitive il avait été entraîné et était tombé d'un étage très-élevé sur le pavé.

Les désordres étaient nombreux : 1° une plaie large comme la paume de la main, déchirée, laissant l'os frontal à découvert, et compliquée de fracture de la base de l'orbite ; 2° une fracture à la cuisse droite avec une plaie et issue de fragmens ; des contusions au-devant de la rotule ; 3° à gauche, le tibia et le péroné portés en arrière des condyles du fémur ; la rotule brisée en une vingtaine de fragmens ; trois à quatre ouvertures pénétrant dans l'articulation, déjà pleine de sang et d'air. Enfin, sans parler des désordres probables des viscères, un violent délire nerveux agitait le malade à son entrée ; il avait une loquacité perpétuelle, se répandant en paroles décousues et surtout en jurons ; et avant le pansement il remuait continuellement les deux membres blessés, et contractait les muscles déchirés de la face sans témoigner la moindre douleur.

On réduisit la luxation et les fractures, on pansa toutes les plaies, on donna une potion calmante ; enfin on prescrivit, quand le pouls serait relevé, une saignée de deux palettes réitérée à midi et le soir. Il y avait peu d'espoir ; en effet le malade ne tarda pas à succomber.

Y avait-il indication d'amputer ? Mais alors il eût fallu amputer d'abord la cuisse fracturée avec plaie et déchirure énorme des muscles. L'autre cuisse ne réclamait pas moins l'amputation. La luxation seule peut très-bien guérir, sans doute ; M. Dupuytren rappelle que Benjamin Constant, environ 15 ans avant sa mort, s'était ainsi luxé complètement le tibia en arrière. La rotule, dont le ligament tibial était demeuré intact, avait été entraînée au-dessous et en

arrière des condyles du fémur. M. Dupuytren réduisit cette luxation, et le malade guérit très-bien, n'ayant conservé seulement qu'un peu de faiblesse de cette articulation. Mais ici il s'y joignait deux autres accidens; et cette triple complication aurait décidé l'opération. Et après cette double amputation, il restait encore la plaie du front et le délire! La situation ne pouvait être par là simplifiée; le chirurgien devait s'abstenir.

Un pareil blessé pouvait donner quelque espoir? On n'oserait l'affirmer, quoique l'art possède des cas de guérisons aussi miraculeuses.

M. Dupuytren rappelle à ce sujet que, le premier, il a fait remarquer que le danger des plaies et des fractures ne s'accroît pas en raison directe de leur nombre. Il semble naturel de penser que plusieurs fractures qui se compliquent réagiront défavorablement l'une sur l'autre, et qu'ainsi chacune donnera lieu à des accidens plus redoutables que si elle était isolée. A ce compte, un sujet avec deux fractures courrait un danger au moins double de celui qui n'en aurait qu'une : il n'en est nullement ainsi; quand il y a plusieurs fractures, chacune d'elles cause moins d'accidens que si elle était simple; et après avoir vu ce phénomène avec étonnement, depuis long-temps M. Dupuytren l'attend comme chose naturelle et prévue. Le danger n'est pas moindre pour l'individu, sans doute, et il est toujours plus grand que pour une seule; mais chaque fracture a plus de facilité à parvenir à sa consolidation. Ne peut-on expliquer le fait en disant que les forces de la vie sont alors partagées, et ne peuvent exciter autour de chaque fracture tout l'appareil de réaction qu'elles développeraient autour d'une seule?

Quelques grands d'ailleurs qu'aient été les désordres, les chutes de haut sur les pieds en produisent quelquefois de bien plus graves encore; le professeur a cité entre autres un cas où la tête du fémur, enfonçant la cavité cotyloïde, était passée tout entière dans le bassin, sorte de luxation à laquelle les auteurs n'ont pas songé; et un autre où, tout l'effort s'étant porté sur le rachis, quatre corps de vertèbres furent écrasés par le choc, et la colonne épinière affaissée et raccourcie de cet intervalle énorme!

Les mêmes incertitudes qui voilent les indications de l'amputation se rencontrent également pour quelques opérations majeures, parmi lesquelles il faut ranger le trépan. On sait que, sur la fin de sa vie, Desault l'avait proscrit tout-à-fait, soit à cause des dangers de l'opération en elle-même, soit seulement que l'expérience eût vérifié pour lui cette tradition vulgaire, que le trépan est toujours mortel à l'Hôtel-Dieu. Peu de praticiens osent trépaner maintenant pour les épanchemens de pus ou de sang; et quelques-uns même ne veulent pas qu'on trépane pour relever des pièces d'os enfoncées. Voici deux observations assez propre à résumer sur ce point la pratique de M. Dupuytren.

Coup de feu à l'occipital; fragmens d'os enfoncés; trépan; amélioration; mort dans un autre hôpital.

Obs. VII. — Un jeune soldat reçut dans les journées de juin un coup de feu à l'angle supérieur de l'occipital. Il en fut renversé en avant. Néanmoins il put se relever, reprendre son fusil et marcher. On l'apporta à l'Hôtel-Dieu. La balle fut retrouvée dans le schako entre le feutre et la doublure. A l'endroit frappé était une tumeur violacée de la grandeur d'un écu de 3 francs, trouée à son centre. On jugea d'abord qu'il n'y avait qu'une forte contusion, occasionée par une balle morte; mais après un examen ultérieur une incision fut faite à la tumeur, et le doigt, porté en dedans, reconnut une perforation de l'occipital, de la grandeur de la balle; et par conséquent des fragmens enfoncés déprimaient le cerveau. M. Dupuytren pratiqua le trépan et fit l'extraction des esquilles. La dure-mère parut entamée en un point qui était de couleur noirâtre. On saigna le malade, on le pensa en tenant la plaie ouverte, lorsque l'ordre vint d'évacuer les soldats blessés dans les hôpitaux militaires. Ce blessé sortit donc de l'Hôtel-Dieu. Voici d'ailleurs ce qui arriva. On avait tenu la plaie ouverte, dans l'attente de l'exfoliation des portions d'os contuses par la balle; le nouveau chirurgien en approcha les lèvres. La suppuration les força bientôt à s'écarter; plus tard survint un boursoufflement du cerveau qui fit saillie en dehors; on retrancha la portion saillante avec l'instrument. L'état du blessé alla en empirant; enfin il succomba.

A l'autopsie on trouva de la suppuration à la base du cerveau; une inflammation ancienne des poumons qui existait même avant la blessure, un épanchement purulent dans le foie; enfin, ce que rien durant la vie n'avait fait soupçonner, le rein droit atrophié, et un calcul de moyenne grosseur dans la vessie.

Ce boursoufflement du cerveau a été rencontré souvent par M. Dupuytren; comme il n'est que l'effet d'une affection du cerveau consécutive à la contusion, il est inutile de le retrancher.

Cette observation, comme on voit, ne prouve ni pour ni contre l'emploi du trépan. Comment se décida-t-on à y recourir? Sans doute parce que les fragmens d'os isolés faisaient corps étrangers dans la boîte du crâne. Dans l'observation qui suit, un enfoncement beaucoup plus considérable, mais sans séparation des fragmens, eut une issue plus heureuse sans avoir été soumis au trépan.

Coup de pied de cheval; enfoncement du pariétal; nulle tentative de réduction; guérison.

Obs. VIII. — A la consultation du 25 juin s'est présenté un ouvrier boulanger, sorti de l'Hôtel-Dieu depuis environ deux mois, et habitant depuis ce temps à la campagne. Il avait reçu vers la partie inférieure et antérieure du pariétal gauche un coup de pied de cheval si violent que cet os avait souffert un enfoncement considérable. Il y avait difficulté des mouvemens dans tout le côté droit du corps, mais sans paralysie. La parole était très-embarrassée. Cela tenait-il à une demi-paralysie de la langue, ou à la lésion des parties cérébrales qui président à la liaison des idées? On lui fit faire des calculs à la plume, il s'en acquitta fort bien. L'intelligence était donc intacte, les nerfs du mouvement seuls avaient souffert.

M. Dupuytren se détermina à traiter simplement ce blessé, sans trépaner, malgré la fracture et la dépression de l'os. Le malade allait assez bien, lorsque l'encombrement

des-salles par les cholériques engagea M. Dupuytren à lui donner sa sortie. Ce ne fut pas sans lui recommander de s'abstenir jusqu'à nouvel ordre de son état (il est spécialement occupé au four). Comme on pouvait s'y attendre, il n'en a tenu compte. Toutefois, voici maintenant en quel état il se trouve :

L'enfoncement, situé où il a été dit, offre un peu plus de deux pouces de largeur sur un pouce et demi environ de hauteur. Il est tout-à-fait caché par les cheveux; sa concavité peut être estimée égale à celle d'une cuiller ordinaire. Les mouvemens sont complètement revenus; néanmoins les membres du côté droit n'ont pas encore repris toutes leurs forces, et il y a une grande différence entre la vigueur de la main droite et de la gauche, quoiqu'il ne soit pas gaucher. La bouche est un peu tirée à gauche; s'il essaie de gonfler les joues la bouche fermée, le souffle s'échappe par la commissure labiale droite. La parole est assez libre, toutefois encore un peu saccadée. Il y a strabisme de l'œil gauche, et la vue est aussi moins nette du même côté; il voit deux images du même objet, assez rapprochées pour qu'il s'aperçoive néanmoins que l'objet est seul. La vue est parfaite de l'œil droit.

C'est un cas à ajouter à ceux qu'ont rapportés Thompson, Henneu, Abernethy, M. Gama, etc., pour démontrer qu'en beaucoup de cas où le cervau est cependant évidemment comprimé, le trépan n'est point nécessaire. M. Dupuytren en a rappelé quelques autres que lui a fournis sa pratique; et particulièrement celui d'un banquier qui, courant en tilbury, fut entraîné par un cheval fougueux, et alla heurter si violemment contre un de ces poteaux qui soutiennent les réverbères, qu'il eut un côté du frontal enfoncé. On n'essaya point la réduction; le malade guérit fort bien, et porte encore maintenant cet enfoncement très-visible, sans que l'intelligence en ait aucunement souffert.

Nous terminerons cette revue par une observation d'un autre genre, assez importante par elle-même, mais surtout par les remarques dont elle a fourni l'occasion au professeur.

Fracture oblique de la jambe; décubitus sur le côté externe; saillie du fragment supérieur.

Obs. IX. — Au n° 15 de la salle Sainte-Marthe a été couché le nommé Leclerc, serrurier, âgé de trente ans, entré le 15 mai 1832. En tombant de sa hauteur, il s'était fracturé la jambe droite à la partie moyenne et un peu inférieure; la fracture était dirigée obliquement de haut en bas, et de dedans en dehors; en sorte que le fragment supérieur du tibia chevauchait sur l'inférieur et tendait à faire saillie en dehors. On appliqua l'appareil ordinaire, et on plaça la jambe sur le côté externe, en recommandant au malade de se tenir couché sur le côté droit du corps. Le malade n'attacha pas assez d'importance à cet avis; et il y a quelques jours, en enlevant l'appareil, on a trouvé le cal solide, mais très-vicieux; le fragment supérieur du tibia étant fortement tourné en dehors et faisant sous la peau une saillie de quelques lignes.

La méthode qui consiste à placer la jambe sur le côté externe est bonne en général; mais parfois elle a de graves inconvéniens. Il est des individus qui ne peuvent demeurer couchés sur le côté, soit qu'il y ait impossibilité physique, soit que leur intelligence obtuse refuse de se soumettre à cette nécessité. Or, en ce cas, voici ce qui arrive. Le genou se relève, et tend par conséquent à abaisser le bout du fragment supérieur; le poids du corps, au lieu de porter sur le tronc et le membre inférieur tout à la fois, porte désormais à faux, et pèse encore sur ce fragment, qui se déjette nécessairement en dehors, et outre la difformité inévitable du cal, va même quelquefois jusqu'à ulcérer et perforer les tégumens. Est-ce là un inconvénient inséparable de la méthode? Non, sans doute; car si le blessé gardait le décubitus latéral, il n'y aurait nulle raison de déplacement; les muscles se trouvant relâchés par la demi-flexion, et le membre également soutenu sur tout son côté externe.

Le même accident est arrivé chez un autre malade, pour qui la lésion de l'artère tibiale avait rendu nécessaire la ligature de la fémorale. La fracture du tibia se consolida, mais le fragment supérieur fit saillie. En rapprochant ces faits d'un grand nombre d'autres, dit M. Dupuytren, j'ai été amené à en déduire un principe nouveau et très-important pour le traitement des fractures obliques de la jambe.

« Quand l'obliquité va d'un côté à l'autre; il faut placer la jambe demi-fléchie sur sa face postérieure; quand l'obliquité va d'avant en arrière ou d'arrière en avant, sur sa face externe. »

Ne pouvait-on cependant corriger cet inconvénient chez ce malade en changeant à temps la position de la jambe? M. Dupuytren allègue que quand les muscles se sont accoutumés à une position, il n'est pas facile de les soumettre à une autre. Je doute que cette raison le satisfasse lui-même; il est trop évident que cette difficulté a peu d'importance; et, qu'en eût-elle dix fois davantage, il faudrait la combattre à tout prix. J.-F. MALGAIGNE, D. M. P.

—

DE L'ACCLIMATEMENT DU CHOLÉRA-MORBUS EN FRANCE.

Le choléra peut-il s'acclimater parmi nous? le choléra doit-il prendre racine dans nos contrées? Deux questions aussi graves que difficiles qui remplissent la pensée des médecins et des hommes d'état chargés de veiller à la conservation de la santé publique. Pour les résoudre complètement, il ne faudrait pas moins que pénétrer le double mystère de la formation et de la propagation de cette épidémie, et l'on sait à cet égard le peu de lumières que nous pouvons fournir. Malgré tous les travaux essayés depuis quinze ans dans cette direction, au sein des hypothèses de toute espèce, sur les lois de son développement et de son progrès, nous en savons aussi peu qu'avant de nous en être occupés, tant sont profondes les causes qui produisent et répandent les épidémies.

Il n'existe qu'un fait que nous ne pouvons nous cacher, c'est celui de son existence et des désastres qu'elle sème autour de nous, à partir du moment même où nous nous croyions à peine accessibles à sa puissance, et, tout au moins, où nous nous flattions de la voir passer presque inaperçue. Ce fait nous mène à une conséquence déplorable, quoique rigoureuse, c'est qu'évidemment les circonstances au milieu desquelles se trouve notre patrie sont favorables

à cette affection, et montées au ton des causes qui la produisent. Que faudrait-il pour nous donner toute sécurité au sujet de l'acclimatement du choléra dans les provinces européennes? il faudrait pouvoir nous rendre le témoignage que le concours des modifications que nous avons subies avant l'arrivée et sous les coups de cette épidémie sont le fruit d'influence accidentelles, en dehors de l'ordre ordinaire de nos habitudes, et sans harmonie avec les conditions de notre manière d'être normale. Il est évident, en effet, qu'en découvrant dans ces conditions une inversion étrange, extraordinaire, qui nous aurait livrés sans défense à l'épidémie, le fait de la présence de ce fléau n'aurait aucun crédit pour exciter la crainte de le voir s'établir dans notre pays : car à l'instant où la perturbation supposée viendrait à cesser, l'affection épidémique qu'elle aurait entraînée devrait également se dissiper. A ce compte, nous devrions encore nous hâter de conclure à l'impossibilité de sa permanence, puisqu'un état extraordinaire ne peut servir de base à un acclimatement.

Malheureusement tout s'est passé autour de nous avant l'arrivée de l'épidémie, pendant le cours de ses progrès, depuis sa marche descendante, exactement de la même manière que nous avons souvent occasion de le voir, c'est-à-dire que rien, ni dans l'ordre physique ni dans l'ordre normal, n'a paru s'écarter des erremens ordinaires.

Sous le rapport des circonstances physiques, nous sommes les premiers à avoir déterminé le caractère des qualités atmosphériques avant et après son invasion, et nous avons trouvé que les alternatives de la température, les passages brusques et répétés aux extrêmes opposés en constituaient la nature. C'est tout ce qu'il a été permis de saisir de cette espèce de modificateurs à l'aide des instrumens et des observations admissibles dans la science. Eh bien! ces dispositions atmosphériques se retrouvent chaque année à des époques fixes; en outre, une foule de pays en Europe en présentent des traces; enfin elles composent le caractère général de l'air ordinaire sous la zone tempérée, et pourtant, jamais sous cette zone, pas plus que dans aucun point de nos contrées, rien d'analogue au choléra épidémique ne s'était montré. Nous en dirons autant des excès du froid, du chaud ou de l'humidité, dans lesquels plusieurs ont voulu trouver un rapport avec ce fléau. Que conclure de ces faits, si ce n'est que rien dans l'ordre physique, à quelque époque que ce soit du choléra, n'a répondu par son état extraordinaire ou étranger à l'extraordinaire et à l'étrangeté de cette affection.

Des physiciens et des médecins ont étendu leurs observations sur d'autres faits de la nature, et ont cherché à lier l'arrivée de cette épidémie avec l'apparition de la comète de 1832, avec les commotions que le sol a essuyées dans ces derniers temps, avec les explosions volcaniques et autres phénomènes météorologiques. Nous ne nierons pas que ces témoignages d'une agitation profonde du globe n'aient paru et plus fréquens et plus étendus depuis plusieurs années; mais encore ces signes n'ont rien d'insolite : ils se sont présentés dans tous les temps souvent même avec un surcroît d'énergie, quoique, nous le répétons, l'épidémie que nous subissons ni quoi que ce soit d'analogue n'ait paru jusqu'à ce jour, ce qui justifie la conclusion qu'aucune circonstance réellement insolite sous le rapport physique ne peut être chargée du rôle de cause productrice du choléra. En faisant toute la part possible au concours de ces influences dans la génération de cette épidémie, elles sont nécessairement réduites au rôle de simples excitans; de sorte qu'à vrai dire, rien n'a paru changé dans l'enchaînement et l'apparition des phénomènes physiques avant ni après le choléra.

Nous ne ferons pas un meilleur sort aux circonstances morales, telles que les révolutions des peuples, l'agitation générale des esprits par l'impatience de l'état actuel de la société. Ces influences ont régné jusqu'à ce jour, en France surtout, depuis au moins quarante ans, même avec une expression plus énergique, comme pendant la durée de la première révolution. En est-il résulté pour cela une affection épidémique telle que le choléra? Il n'est donc pas douteux qu'autour de nous comme auprès de nous tout s'est accompli selon les lois ordinaires de la nature, tout, disons-nous, excepté l'invasion et la propagation d'une affection qui ne trouve dans aucun fait connu la raison de son existence; c'est pour cela que cette affection reste avec toute sa force pour prouver ce que nous pressentions en commençant, que nous trouvons sans savoir pourquoi à l'unisson de cette épidémie, et que par conséquent rien ne garantit qu'elle doive un jour se retirer de nous. Est-ce à dire qu'elle s'évira constamment avec ce caractère épidémique et sans se relâcher de son intensité. Répondons au second point que nous nous sommes proposé; nous éclaircirons en même temps ces nouvelles difficultés.

Si le choléra s'implantera sur notre sol, ou simplement s'il se contentera d'y passer est une autre question que nous ne résoudrons, comme la précédente, que d'une manière indirecte. Nous avons dit les obstacles qui ne permettent pas d'y satisfaire plus complètement. En remontant au-delà des temps actuels, aussi loin que l'histoire authentique nous y autorise, nous assistons à l'importation dans notre contrée d'une foule de maladies exotiques jadis entièrement inconnues, sans parler de la syphilis, dont l'origine et la date de la naissance sont encore très-obscures, nous avons en preuve les affections cutanées, la variole et la rougeole, et postérieurement les maladies catarrhales. Quant aux premières, il n'en reste aucun doute, ce sont des maladies étrangères qui ont fait un jour invasion en Europe, et ont fini par se naturaliser chez nous; si les affections catarrhales n'ont pas paru en Europe, pour la première fois, dans le dix-huitième siècle, il est certain du moins qu'à dater du commencement de cette période elles y ont acquis une extension et une gravité qui équivaut presque à une première invasion. Aujourd'hui les unes et les autres font partie du cadre naturel de nos affections, et vivent parmi nous sans y semer trop d'effroi, tant elles sont faibles et mitigées. Mais avant de s'établir en Europe, elles y firent plusieurs excursions violentes sous la forme épidémique, après lesquelles elles avaient l'air de disparaître. Ces intervalles étaient souvent assez grands pour laisser croire qu'elles n'allaient plus se montrer. Enfin ce ne fut qu'après une succession plus ou moins longue, plus ou moins interrompue d'invasions désastreuses qu'elles s'acclimatèrent dans nos pays, s'y fixèrent à demeure et

prirent place parmi les affections sporadiques indigènes. En même temps elles perdirent de leur intensité à proportion qu'elle furent plus communes. Depuis lors ce n'est que par événement qu'elles reprennent, sans qu'on en sache la cause, le caractère des épidémies, et rappellent aux peuples de nos jours leur antique férocité.

Tel nous paraît devoir être le choléra. Il s'effacera comme épidémie des différens pays qu'il a dépeuplés, tout en s'y maintenant toujours sous la forme sporadique; puis, à des intervalles plus ou moins éloignés, on le verra revenir avec son ancienne énergie et le caractère des épidémies. Ces retours de plus en plus répétés seront marqués par une diminution proportionnée de sa gravité, jusqu'au moment où la prise de possession de l'Europe par cette affection étant bien assurée, elle entre avec les maladies dont nous sommes déjà affligés au nombre de nos misères vulgaires, et disparaisse de la liste des vraies épidémies. Ainsi l'acclimatement du Choléra en Europe est à nos yeux un fait qui doit s'accomplir; l'époque de cette naturalisation se fera plus ou moins attendre, et jusqu'à l'instant fixé pour qu'il soit consommé, nous aurons à subir différentes attaques épidémiques de ce fléau. Ce qui doit tempérer le regret qu'inspire la fatalité d'une affection nouvelle, c'est sa diminution toujours plus considérable, jusqu'au moment où un autre Jenner, enseignant l'art de la neutraliser, parvienne enfin à en affranchir la société.

Les raisonnemens auxquels nous venons de nous livrer, les faits que nous avons empruntés à l'histoire des autres épidémies, prouvent bien que le choléra épidémique peut et doit même s'acclimater parmi nous; mais comme ces raisonnemens et ces faits n'assignent aucune limite au temps dont cette affection particulière aurait besoin pour faire contracter aux Européens les dispositions permanentes sans lesquelles son acclimatement est impossible, il en résulte que les conclusions qu'ils nous ont fournies, manquent de précision, et n'auraient pas une autre valeur que celle de conjectures, si des faits plus directs n'intervenaient pour les consolider. Ces faits existent autour de nous en nombre, et avec des caractères si imposans, qu'ils suffiraient seuls à autoriser les solutions que nous avons fait connaître. En voici quelques-uns : partout où le choléra a pénétré, il s'est ancré si fortement, que rien n'a pu l'en arracher. En remontant aux premiers temps de son apparition, et le poursuivant jusqu'à nos jours, à travers l'infinie variété de pays et de peuples qu'il a ravagés, on voit qu'une fois qu'il a touché le sol d'une contrée, il n'a jamais cessé d'y paraître, et qu'à des intervalles de plusieurs mois ou même de une ou deux années, il a repris dans ce pays, son caractère épidémique et sa première férocité. Nous citerions ici, s'il le fallait, toutes les villes, toutes les nations qu'il a visitées, soit en Orient, soit en Occident, dans le Nord ou dans le Midi. Contentons-nous de rappeler qu'à Jessore, où l'on place généralement le berceau de cette épidémie, il règne sans interruption depuis 1817, et qu'il y revient annuellement avec la gravité et l'étendue d'une épidémie. A Calcutta, à Bombay, en un mot sur tous les points de l'Asie où il est entré, on continue à le voir encore aujourd'hui sous les formes sporadique et épidémique.

L'Europe n'a pas joui de plus de priviléges que l'Asie. De tous les côtés, à Vienne, à Berlin, à Londres, il nous revient que le choléra, qui s'était amorti pendant quelque temps, a repris ou reprend dans ce moment sa première vivacité. Il est même tels pays où il avait à peine laissé des traces de son passage, qui ont été ravagés par une seconde irruption. Paris, qui se promettait il y a encore une semaine de le voir bientôt s'éteindre, apprend tous les matins que non-seulement sa décroissance est interrompue, mais que les tendances vers une rétrogradation deviennent de plus en plus prononcées et menaçantes. Que signifient ces faits, s'ils ne sont l'expression d'un acclimatement de cette affection déjà consommé en Asie, et, pour les pays de l'Europe, des essais ou préludes plus ou moins avancés de ce même acclimatement?

CLINIQUE CHIRURGICALE.

REVUE DES BLESSÉS DU 5 ET 6 JUIN, ADMIS A L'HÔPITAL SAINT-LOUIS.

§ I. — PLAIES DE TÊTE.

Plaie du cerveau, guérison apparente, mort inopinée.

Obs. I. — Le 7 juin, entra un blessé qui avait été frappé par une balle à l'apophyse zygomatique droite, au-dessus de l'articulation temporo-maxillaire. J'assistai à l'extraction de la balle; M. Jobert alla la chercher à une grande profondeur; elle était presque divisée en deux; la temporale était ouverte; elle fut liée (saignée), aucun accident ne se manifesta jusqu'au 10, où le malade fut pris d'une forte hémorrhagie qui venait de l'artère liée. En faisant des tentatives pour la saisir, je sentis les os dénudés; ne pouvant trouver l'artère, je tamponnai avec de l'agaric. L'hémorrhagie ne reparut point, on laissa l'agaric en place jusqu'au 13, où l'appareil fut levé et permit de voir que la plaie se nettoyait, que la suppuration était louable et abondante; point de fièvre, langue naturelle, aucun accident; l'état local et général du blessé étaient si satisfaisant, qu'on se disposait à lui donner sa sortie. 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, point d'accidens, aucun symptôme morbide. MM. Richerand et Jobert passaient auprès du malade sans s'arrêter à son lit; la plaie avait diminué de grandeur, la suppuration de quantité; tout semblait confirmer le rétablissement parfait de la santé du malade, lorsqu'on s'aperçoit, le 23, qu'il y a un peu de fièvre, que la langue est un peu sèche, la plaie livide. 24, mêmes symptômes; pouls large, inflammatoire; idées un peu obscures; sommeil (saignée); 30 sangsues à l'épigastre. 25, pouls très-fréquent, peu chaud; langue humide; teint un peu jaunâtre (glace sur la tête). 26, ictère; 80 sangsues sur le ventre; ventre météorisé; langue, lèvres et dents sèches; un peu de délire. Mort.

Ouvert le lendemain. La balle a percé l'apophyse zygomatique au-dessus de l'articulation temporo-maxillaire droite; le temporal était dépouillé de parties molles autour

du trou qui contenait un caillot formé de pus et de sang. La balle a percé la portion écailleuse du temporal, percé la dure-mère, est entrée dans la fosse moyenne et latérale droite de la base du crâne, où elle a atteint le lobe moyen droit du cerveau. Après avoir enlevé le cerveau avec précaution, j'ai trouvé le trou de la dure-mère tout entouré de pulpe cérébrale ramollie. La dure-mère était noire et très-peu adhérente autour du trou du temporal; la surface du lobe en question était inégale, et avait souffert une déperdition de substance qu'on peut évaluer à la grosseur d'un œuf de poule; la matière cérébrale était un peu ramollie dans ce point seulement. Du reste, ni rougeur, ni pus, aucun signe de travail inflammatoire local; quelques esquilles étaient formées au dépens de la base du rocher.

Sérosité jaune dans le péricarde; poumons sains; foie criblé d'abcès circonscrits; péritonite de la surface convexe de son grand lobe; de la surface concave correspondante du diaphragme; quelques brides formées au niveau de ces abcès circonscrits se portaient à la face postérieure de l'abdomen ou du diaphragme, travail admirable et éminemment conservateur, au moyen duquel la nature se proposait d'éviter des épanchemens mortels.

Cette intéressante observation doit être rapprochée de celle où l'on a vu les malades se relever après une chute très-violente, reprendre le soin de leurs affaires et toutes les apparences de la santé, mourir subitement au bout de huit, neuf et dix jours, et montrer à l'œil de l'observateur désappointé un cerveau réduit en bouillie!... Il n'est pas de plaies aussi insidieuses que celles du cerveau. Le moyen sur lequel on doit compter le plus pour prévenir les terribles accidens qu'elles entraînent si souvent à leur suite, est la saignée, saignée large, abondante et extemporanée. Le moindre délai dans cette occasion est souvent aussi funeste que dans un cas d'amputation par plaie d'arme à feu. Il en faut seconder l'effet par de puissans dérivatifs sur le canal intestinal, lorsque toutefois leur usage n'est point contre indiqué par le règne d'une influence telle que celle sous laquelle nous vivons.

Dans un second cas de plaie de tête, la balle a traversé les deux orbites au niveau de la racine du nez, détruit les deux globes oculaires et les deux nerfs olfactifs. L'odorat a disparu. L'on a inutilement employé le vinaigre et l'odeur pénétrante de l'ammoniaque pour agir sur ce sens : tout a été inutile. Je rapporte ce fait pour les physiologistes modernes qui ont dépossédé le nerf olfactif (1re paire) de ses vieux privilèges, pour en gratifier le nerf trijumeau (5e paire). Le malade a vécu quatre jours.

Un autre malade a été frappé par une balle qui est entrée par l'aile gauche du nez et sortie par l'oreille droite. Il est guéri.

Beaucoup d'autres ont eu des plaies par sabre ou baïonnette, et n'ont pas éprouvé d'accidens.

§ II. — PLAIES A L'ÉPAULE.

Militaire blessé à l'épaule, mort par résorption purulente, avec influence cholérique.

Obs. II. — Soldat de la ligne entré le 6 juin; son épaule gauche avait été traversée par une balle qui était entrée au-dessus et en dedans de l'apophyse coracoïde, et qui était sortie à la partie postérieure de l'épaule, vis-à-vis la partie la plus externe de la fosse sous-épineuse; légère hémoptysie; emphysème (saignée). 9, va bien. 10, état satisfaisant. 11, bras engorgé, douloureux; pouls fébrile. 13, langue sèche; insomnie; dents fuligineuses; peau chaude halitueuse; pouls élevé, fréquent; découragement; symptômes de pleurésie droite (saignée, 60 sangsues à l'épigastre). 14, 15, 16, état satisfaisant. 17, très-mal; pneumonie à la partie postérieure du poumon gauche; pouls très-fréquent, petit; pâleur de la face; dents noirâtres; langue sèche; frisson le matin, voix très-rauque (diète, large vésicatoire sur le côté droit du thorax). 18, va beaucoup mieux; le changement en bien a été aussi prompt que l'avait été celui en mal; pouls moins fréquent, plus élevé; langue peu sèche. 19, frisson très-violent; diarrhée (15 grains de sulfate de quinine en potion; 2 vésicatoires aux jambes; diète). 20, insomnie; frissons; sueurs fort abondantes; pouls très-fréquent, diarrhée abondante (15 sangsues à l'anus; lavement émollient; sinapismes aux mollets; le soir, 20 sangsues au ventre). 21, langue sèche, livide; dents fuligineuses; respiration courte, fréquente; face pâle; dévoiement; suppuration tarie, et remplacée par un liquide sanguinolent; mort.

Ouverture. — La balle avait percé les pectoraux, détaché l'extrémité supérieure du bord antérieur du scapulum, avec une portion adjacente de la cavité glénoïde. Du reste, je n'ai rien trouvé pour expliquer les hémoptysies et l'emphysème que j'avais observés sur le vivant, rien pour expliquer la mort. Je n'ai trouvé de pus ni dans les veines, ni dans les cavités du cœur, ni dans les sinus, ni dans le canal thoracique. Adhérences pleurétiques à droite; il y avait une grande quantité de parcelles osseuses dans les plans musculaires qui environnent l'articulation scapulo-humérale droite; elle était ouverte. Le foie, le cerveau, les poumons et tous les autres organes étaient sains.

Plaie de l'épaule; mort par résorption purulente.

Obs. III. — Le malade entra le 6 juin; la plaie était à droite, vis-à-vis l'apophyse coracoïde; hémorrhagie vers le 10. M. Richerand tamponna avec de l'agaric; l'appareil resta en place jusqu'au 13. 11, 12, délire nocturne; langue sèche; pâleur de la face; pouls très-fréquent. 14, plaie sèche (large vésicatoire sur toute la face antérieure de l'épaule et la moitié supérieure du grand pectoral; décoction de quinquina). 15, aphonie (second vésicatoire sur la plaie). 16, érysipèle édémateux du bras droit; délire; assoupissement; pouls faible. 17, mort. Clapiers entre le grand et petit pectoral, sous-scapulaire et dentelé, fusant le long du bras et de l'avant-bras, en suivant le trajet des vaisseaux; développement de gaz fétides; mêmes désordres le long des vaisseaux droits du cou jusqu'à la hauteur de quatre pouces environ; moitié droite du tronc édémateux; chute de l'épiderme ramolli; tous les organes étaient sains : le péritoine était rempli d'une foule de petites masses noirâtres, comme quelques ganglions bronchiques petites masses dont la grosseur variait depuis celle d'une tête d'épingle

jusqu'à celle d'une fève de marais. Ces petits corps n'étaient point déposés à la surface ; ils semblaient être placés dans son épaisseur, entre deux feuillets résultant du dédoublement de cette membrane, et partout où on les voyait, ils étaient entourés d'une foule de rides péritonéales convergentes, d'autant plus nombreuses et plus marquées qu'ils étaient plus gros ; c'est la première fois que j'ai vu cette altération, sur la nature et les causes de laquelle je ne pourrais rien dire.

Passons en revue les cas de blessures de l'épaule que nous avons eus. Ils sont au nombre de six. Trois sont morts ; il est presque sûr que deux autres mourront. Sur ces deux, l'un a l'humérus fracturé, l'autre est à la dernière période de la résorption purulente. Quant au troisième, il est dans un état stationnaire. Quatre ont été frappés à l'épaule droite, deux à la gauche, tous à la partie antérieure de l'épaule, tous plus ou moins au-dessus et plus ou moins en dedans de l'apophyse coracoïde, c'est-à-dire presque toujours vis-à-vis le trajet des vaisseaux et des nerfs ; quatre ont eu l'épaule transpercée ; un seul a eu des hémoptysies : c'est le sujet de la première observation. Un seul a éprouvé des hémorrhagies : c'est le sujet de la seconde. Elles étaient, je crois, veineuses. Aucun n'a eu de paralysie ; tous ont eu, au bout de quelques jours, un engourdissement provenant d'un édème simple ou érysipélateux du bras correspondant. Deux ont eu des fractures. Il est vraisemblable, pour ne pas dire certain, que la plupart ont eu l'omoplate percée ou écornée. Ceux qui sont morts ont succombé à la résorption purulente.

On est tout étonné de voir une balle traverser ces parties sans ouvrir l'artère axillaire ou sans déchirer quelque nerf. Mais l'artère est extensible et de plus elle contient un liquide facile à déplacer. Il n'est pas rare de voir des balles passer au milieu des intestins grêles sans les ouvrir, parce qu'ils contiennent des gaz ou liquides très-mobiles, et qui n'offrent que très-peu de résistance au passage de la balle ; les nerfs semblent échapper par leur forme cylindrique et leur extensibilité. Il serait d'ailleurs possible que quelques-uns eussent été déchirés et remplacés par d'autres dans leurs fonctions.

Ces plaies, quoique légères en apparence, puisqu'elles étaient exemptes des seuls accidens qu'on avait à redouter, n'en ont pas été moins graves, comme on va le voir. Pendant les quatre ou cinq premiers jours, elles ont offert, comme toutes les plaies d'armes à feu, une bénignité qui a séduit plusieurs personnes peu habituées à leur marche insidieuse. Vers le 10 ou le 11, nous avons vu se manifester le plus souvent un édème du bras correspondant, avec engourdissement, difficulté à le lever, et mouvement fébrile. Ensuite sont apparus successivement tous les symptômes de la résorption, dont nous parlerons plus bas. Occupons-nous pour le moment de l'édème. Cet édème persiste toujours. Il est dû à une infiltration de tissu dont j'ai observé bien des exemples, infiltration qui manque rarement de s'effectuer lorsque le pus, ou même tout autre liquide, est en contact avec une surface cellulo-adipeuse. La seconde observation de plaie de l'épaule en est un exemple bien frappant. Le pus a, suivant les lois de la pesanteur, parcouru tous les espaces celluleux intermusculaires jusqu'au bas du tronc, et ne s'est élevé que de quatre pouces contre son propre poids. Il est évident qu'outre le phénomène d'imbibition, il y a un phénomène d'inflammation ; mais le premier est constant ; le second ne l'est pas toujours. Il est proportionné à l'action délétère du liquide infiltré. La simple sérosité ne produit point d'inflammation, comme on le voit le plus souvent dans l'édème, l'anasarque. Le pus produit quelquefois une inflammation, mais elle est souvent précédée d'édème. Ainsi, chez un de nos blessés à l'épaule, un abcès s'est formé à la face postérieure du bras qui était édémateux depuis long-temps. Chez un de nos amputés, le pus, favorisé par la position un peu elevée du moignon, a provoqué une inflammation progressive du tissu cellulo-adipeux jusqu'à l'aine, où s'est formé un énorme abcès. Chez tous nos blessés à l'épaule, il y a eu édème du bras, qu'on ne peut, je crois, expliquer que par le séjour continuel du pus à la surface de la plaie ; car il ne pouvait s'écouler que très-difficilement et par l'ouverture antérieure placée selon la verticale, et par l'ouverture postérieure qui se trouvait oblitérée par le poids même du tronc. J'ai vu un cas bien curieux de cette imbibition de tissus. Le malade était couché dans le service de M. Biett. C'était un jeune homme de 22 à 24 ans, affecté d'un éléphantiasis des Arabes au scrotum et à la verge. Ces parties étaient très-volumineuses ; le prépuce formait une cavité profonde au sein de laquelle le gland était pour ainsi dire perdu. Les urines ne sortaient qu'avec une extrême difficulté, car le prépuce était si long qu'il formait une espèce de canal qu'elles devaient traverser pour s'échapper. M. Biett résolut d'agrandir l'ouverture du prépuce. M. Jobert fut appelé, et fit une incision à la partie inférieure du prépuce, c'est-à-dire du côté du filet. La section offrait un pouce au moins de surface continuellement en contact avec l'urine.

Le premier jour fut, je crois, sans accident ; dès le second jour, l'urine pénétrant ce tissu cellulaire lâche des dartos, s'infiltra dans toute l'étendue du scrotum et de la verge, dont elle doubla le volume. Ces parties étaient fort tendues et fort rouges, et ressemblaient parfaitement aux cornues de grès dont les chimistes se servent dans leurs opérations. M. Martins, interne, fit de profondes incisions qui n'eurent aucun résultat avantageux. La fièvre était très-forte ; le malade fut pris de convulsions, et succomba en 24 ou 36 heures. Je n'ai pas pris régulièrement l'observation ; cependant il me semble que le malade a offert tous les symptômes d'infiltration et de résorption urinaires. D'ailleurs il est impossible, je crois, d'expliquer la mort autrement. On sait avec quelle facilité s'opèrent dans ces régions les infiltrations urinaires : la laxité remarquable du tissu cellulaire qui environne ces parties en rend parfaitement compte. N'est-ce pas encore à une infiltration ou imbibition qu'il faut attribuer la plupart des accidens de la taille ? En résumé je crois que partout où il existe beaucoup de tissus cellulo-adipeux, si l'on y porte le bistouri, il faut mettre tous ses soins à prévenir le séjour de n'importe quel liquide à la surface des sections. Le tissu cellulo-adipeux n'offre aucune résistance à l'imbibition : il n'est point contractile ; il n'a que sa consistance sur laquelle il faut peu compter, surtout chez l'adulte et le vieillard, où il est bien plus abondant et moins consistant en effet que chez l'en-

fant : double motif qui favorise singulièrement l'imbibition. Aussi les accidens de la taille sont-ils bien plus fréquens chez les premiers que chez le second. Le tissu cellulo-adipeux est, je crois, le seul susceptible d'imbibition; les autres, ou par leur densité ou par leur contractilité, en sont à peu près exempts.

Voici ce que j'avais à dire sur l'imbibition de tissu. Il y en a beaucoup d'autres cas sans doute. Je laisse à de plus habiles que moi le soin de vérifier et d'étendre ces observations.

§. III. — PLAIES DE L'ABDOMEN.

Nous en avons eu plusieurs cas, tous les malades sont morts. Dans l'un, la balle était entrée par l'os des îles, à 18 lignes à peu près au-dessus de l'échancrure sciatique droite, avait percé la vessie de part en part, en y laissant quelques morceaux de drap et des esquilles osseuses, et était ressortie au-dessus de l'éminence iléo-pectinée gauche, en l'écornant. Dans un autre cas, la balle avait traversé le rein, fracturé des côtes, etc. Toutes ces plaies ont été assez rapidement mortelles. Elles ne nous ont donné rien de curieux à observer.

§ IV. — PLAIES DES MEMBRES.

Amputation du bras droit, pour fracture comminutive des deux os de l'avant-bras ; pourriture d'hôpital et accidens cholériques ; mort.

Obs. IV. — Le capitaine Gravet entra le 5 ; une balle avait fracassé son avant-bras droit ; il fut amputé circulairement ce jour même dès son entrée ; on tenta la réunion par première intention ; mais elle n'eut pas lieu pour deux causes ; on avait amputé dans une région trop proche des parties contuses, en sorte que les chairs du moignon avaient un peu participé à la commotion inséparable des plaies d'armes à feu. Un autre obstacle non moins puissant à la réunion par première intention, fut une hémorrhagie veineuse qui se déclara le 9 avril, lendemain de la levée du premier appareil. Alors la plaie était grisâtre et couverte d'une couche de sang concret. 10, point de sommeil ; constipation (2 onces de miel mercuriel; bouillon coupé). 11, sommeil. 12, formation à la surface du moignon de quelques membranes grisâtres (pulpe et jus de citron à la surface de la plaie pour les réprimer. 13, pouls bon ; sommeil ; quelques sueurs se sont manifestées ; la surface du moignon est encore un peu grisâtre ; on voit le long du bras, au-dessus du moignon, quelques plaques rosées ; je n'ai observé aucun cas d'inflammation des vaisseaux lymphatiques ; il est vrai que je ne l'ai pas cherchée partout où j'aurais pu la trouver (cautérisation avec le nitrate d'argent). 14, moignon très-gris; la surface de section circulaire de la peau est enflammée ; les plaques roses persistent ; le malade a transpiré abondamment ; il a eu un peu de dévoiement (lotions avec de l'eau-de-vie camphrée et du jus de citron mêlés ensemble ; pulpe de citron à la surface de la plaie ; 1/4 de lavement composé avec une décoction de têtes de pavot et quelques gouttes de laudanum de Sydenham). 15, sommeil ; peu de fièvre ; assez bonne physionomie ; quelques coliques ; encore du dévoiement ; toutes les plaies de nos blessés sont atteintes de pourriture l'hôpital, excepté une ou deux. Vent nord-ouest, pluie, tonnerre, peu de malades ont sommeillé ; quelques cholériques sont entrés le 14 et le 15 fort gravement atteints ; le moignon est couvert d'une escarre noire et épaisse (pansement tonique et excitant, mêmes prescriptions). 16, l'escarre tend à se détacher ; le travail éliminatoire est commencé : une ligne de séparation se creuse entre les parties vivantes et celles qui sont mortes ; la surface de la plaie est sèche, on voit deux grands culs-de-sacs situés entre les trois portions du triceps et l'humérus ; le moignon est toujours rouge ; le malade transpire beaucoup ; cependant sa physionomie s'altère peu. 17, l'escarre se détache, elle est épaisse, noire ; cependant le moignon reste grisâtre ; peu de sommeil. 18, va assez bien. 19, a bien dormi ; il a éprouvé quelques petits frissons, dont l'un a été suivi d'une transpiration fort abondante. La figure est couverte de gouttes de sueur grosses comme des pois. Surface du moignon grisâtre, moignon enflammé. (Suppression de toute alimentation). 20. A eu à 10 heures du soir, un frisson qui a duré quinze minutes, et qui a été suivi de sueurs fort abondantes, et qui ont duré toute la nuit. Langue blanchâtre et un peu sèche ; selle facile ; plaie toujours grise, malgré les escarres et les cautérisations (diète). 21, insomnie, langue sèche et blanche, *dévoiement*, sueurs et fièvre la nuit ; plaie d'un gris noirâtre, sèche, insensible à l'action du citron. (Potion gommeuse et sirop de pavots blancs). Il n'a pas de frisson pendant le jour ; la physionomie est un peu altérée, le teint pâle. On le transporte dans une chambre particulière. 22, mourant, physionomie décomposée, *vomissemens*, *froid des extrémités*, absence de dévoiement, de cyanose ; pouls très-faible. (4 vésicatoires, 2 aux cuisses, 2 aux jambes). Mort à 7 heures du matin.

On n'a pas voulu le laisser ouvrir.

Amputation au-dessous du genou pour fracture double de la jambe. Résorption purulente. Abcès du foie. Inflammations circonscrites du poumon.

Obs. V.—L'opération fut faite le 6e jour de l'entrée du malade. 8, ictère. 10, levée du premier appareil, point de réunion. La plaie suppure ; teinte ictérique moins prononcée. 13, plaie assez belle, pouls très-fréquent, sommeil ; la teinte ictérique a presque disparu. 14, état satisfaisant. 15 (temps orageux), plaie grise (citron, eau-de-vie camphrée). 16, la plaie n'est plus grise. 17, plaie grise (citron, eau-de-vie camphrée) ; un peu de vin de Bordeaux au malade. On en a distribué à tous les malades à peu près qui étaient atteints de pourriture à l'hôpital. 18, sommeil, moignon en bon état. 19, moignon un peu mollasse, plaie grisâtre (cautérisée avec du nitrate d'argent) ; état général satisfaisant ; cependant limonade vineuse. 21, la surface du moignon est grisâtre dans un point (cautér. nitrate d'argent). Malgré tout, à cette époque, ce malade était le moins mal de tous ; la plaie s'était rétrécie, les chairs étaient assez fermes ; on comptait sur sa guérison quand on a appris qu'il avait eu un frisson à une heure du matin

lequel s'était répété pendant la journée (ligature autour des membres, sulfate de quinine et sinapismes aux mollets). 22, il s'est formé un trou au milieu du moignon, communiquant avec une arrière-cavité. Frissons, sueurs, cependant sommeil, langue humide. 23, frissons et sueurs abondantes pendant la journée; ni dévoiement, ni vomissemens; plaie grisâtre en haut; ecchymose en bas; point de suppuration; les chairs du moignon sont toujours fermes; teint un peu jaunâtre, langue pâteuse. 24, frissons et sueurs; insomnie; moignon sec et gris; état général mauvais. 25, pouls fréquent, mou (moignon dans le même état), peau chaude, langue pâteuse; vomissemens pendant la nuit seulement; frissons et sueurs nocturnes. 27, moignon sec (vésicatoire autour du moignon). 28, assoupissement, sueurs; *hypocondre droit un peu douloureux* (2 vésicatoires au côté droit du thorax); mâchonnement; pouls confus; ventre ballonné; voix éteinte; délire. 29, ventre tympanisé, langue très-sèche (deux vésicatoires aux cuisses); mort.

Ouverture. La cicatrisation du moignon était presque achevée. Les muscles étaient rouge vermeil, les chairs assez fermes; en résumé, le moignon était en bon état; la veine poplitée ne contenait point de pus. J'ai remonté de veine en veine jusqu'au cœur sans en trouver. J'ai ouvert les sinus de la dure-mère sans être plus heureux. Cependant le foie était criblé d'abcès qui faisaient saillie à toute sa surface. Il y avait péritonite de la surface convexe du grand lobe et de la surface concave correspondante du diaphragme avec des adhérences celluleuses qui partaient des abcès circonscrits du foie et se rendaient à un point des parois abdominales situé vis-à-vis, travail intelligent de la nature ayant pour but de prévenir, par une adhésion prochaine, un épanchement abdominal mortel.

Nous avons souvent trouvé de ces abcès circonscrits du foie. Je n'ai pas trouvé d'abcès du poumon. Cependant sur ce malade le poumon droit contenait deux inflammations circonscrites, dont l'une était grosse comme un pois, l'autre comme une aveline. Elles ressemblaient beaucoup aux abcès commençans du foie. Il est très-présumable qu'elles se seraient converties en bcès si le malade avait vécu plus long-temps.

Amputation au-dessous du genou pour fracture comminutive de la jambe. Guérison.

Obs. VI. L'amputation fut faite par M. Richerand le jour même de l'entrée du malade et quelques heures après. 10, levée du premier appareil. C'était jusqu'alors celui dont la réunion par première intention avait été la moins imparfaite. 11, saillie de l'angle du tibia qu'on n'avait pas scié. 12, 13, 14, le moignon est en bon état, sauf le point où fait saillie le tibia; peau rouge, et sur le point de s'ulcérer. 15, plaie un peu grise (temps orageux). 16, plaie plus belle. 17, phlyctène vis à-vis l'angle du tibia; plaie assez belle (cependant citron, eau-de-vie camphrée pour pansement). 18, plaques circulaires purulentes au haut de la plaie (décoction aromatique); sommeil; quelques secousses dans le moignon; état général bon (soupe, vin). 19, peau ulcérée; l'angle du tibia fait saillie. 23, bourgeons charnus; portion triangulaire du tibia mobile et enlevée. 24, 25, 29, 5 juillet, 8, va bien, est sur le point d'être guéri. J'ai quitté l'hôpital le 10 pour aller à la Maternité. A cette époque la plaie était presque cicatrisée. Le malade n'a jamais eu de frisson, jamais d'accidens. Sa santé générale est bonne; tout porte à croire qu'il sera guéri très-prochainement.

Nous avons fait 15 amputations ou désarticulations ainsi distribuées :

1 amputation de jambe (femme), morte. — 1 amputation du bras (homme), mort. — 3 amputations d'avant-bras; 2 morts, 1 en traitement. — 4 de jambe; 2 morts, 2 en traitement. — 4 de cuisse; morts. — 1 désarticulation de cuisse; mort après l'opération. — 1 désarticulation d'épaule, en voie de guérison.

A ces morts nous ajouterons les suivans :

Tous nos cas de fractures comminutives qui n'ont pas voulu se laisser amputer :

6 cas de fractures comminutives, morts (y compris une femme). — 4 plaies du cou, de poitrine, ou de colonne vertébrale. — 2 plaies pénétrantes de l'abdomen. — 3 plaies des articulations ou des parties molles des membres — 3 plaies de l'épaule; morts (3 autres sont en traitement). — 2 plaies de tête. — En tout : 32 morts sur 84 blessés reçus, dont 10 ou 12 sont encore dans les salles; les autres, ou sont guéris, ou ont été transportés au Val-de-Grâce.

Les amputations ont été faites, pour la plupart, le jour même ou le lendemain de l'entrée du malade. Les malades qui, malgré l'avis de MM. Richerand et Jobert, ont voulu temporiser, ont payé de leur vie ces funestes délais : un seul est vivant. Les parties molles de la cuisse avaient été surtout endommagées; le tibia n'avait été qu'écorné, l'amputation a été faite neuf ou dix jours après l'accident; il est maintenant à peu près guéri. N'importe, cette heureuse exception n'infirme point le principe entièrement adopté par MM. Richerand et Jobert, principe consacré par les plus grands maîtres et par une heureuse expérience, et qui prescrit d'amputer sur-le-champ dans les cas de fractures des membres ou même de lésions des parties molles avec plaie des vaisseaux ou des nerfs.

MM. Richerand et Jobert voulaient faire une application rigoureuse de ces deux principes à tous les malades. Plusieurs d'entre eux n'ont point voulu, et ont été tous emportés par la résorption purulente. Pendant les six ou huit premiers jours, tout va bien, aucun accident ne se manifeste, si ce n'est quelquefois un ictère passager, accident si commun dans les plaies d'armes à feu. Qu'il vienne ou qu'il ne vienne pas, voici quelle a été la marche de la résorption purulente chez nos blessés. D'abord sueurs abondantes, langue pâteuse, frisson composé d'un stade d'horripilation avec pâleur de la face, etc.; d'un stade de chaleur très-court, et d'un stade de sueur beaucoup plus long. A partir de ce frisson, transpiration presque continuelle et la nuit et le jour, qui était favorisée par la chaleur de l'atmosphère. Le malade s'en félicite : pouls un peu élevé; la langue se sèche de plus en plus; la physionomie s'altère; le moignon se dessèche; la suppuration tarit; la plaie devient grisâtre, indolore, insensible même aux acides concentrés; la suppuration devient, ou bien inodore,

ou acquiert une fétidité particulière. Quand je dis la suppuration, je me trompe : le moignon ne sécrète plus qu'un liquide séreux et un peu grisâtre. Si des bourgeons charnus se sont élevés sur une plaie, comme j'en ai vu un cas très-remarquable, à peine ce frisson mortel s'est-il déclaré, que vous êtes tout étonné de les trouver flétris, au lieu de vermeils qu'ils étaient la veille, à peine même existent-ils : ils semblent avoir disparu. Si vous regardez la physionomie du malade, vous êtes frappé du changement qui s'y est opéré. Cependant la phlébite continue ses progrès, la langue devient sèche, un peu noirâtre ; le mucus des cryptes buccaux se concrète et forme un enduit noirâtre sur les dens ; les sueurs et les frissons continuent ; il y a dévoiement ou constipation ; un second ictère se manifeste quelquefois ; celui-ci est symptomatique d'une affection du foie ; le premier n'était que sympathique ou essentiel, comme on voudra ; l'hypocondre droit est le plus souvent insensible. Je l'ai trouvé sensible dans un cas dont j'ai rapporté l'observation (IIe Obs. — Plaies des membres) ; le pouls est un peu fréquent, mou ; la voix s'éteint peu à peu ; les lèvres et les conjonctives deviennent sèches ; le ventre se météorise. Si vous regardez alors la plaie, vous vous apercevrez d'un autre changement : ce liquide séreux dont j'ai parlé, et qui avait remplacé la suppuration louable, est à son tour remplacé par un liquide sanguinolent qui est l'indice le plus sûr des approches de la mort ; car il est le produit d'une mort locale. La suppuration est le produit de la vie, la sérosité est une sécrétion de transition de la vie à la mort, enfin, le liquide sanguinolent ou séro-sanguinolent dont nous avons parlé, liquide non élaboré, est le produit d'une mort locale, d'un mélange de liquides différens appartenant à des vaisseaux différens, et qui sont désormais abandonnés au seul empire des lois physiques ; la mort termine promptement cet état.

Nous n'avons rien dit des fonctions du cerveau : il y a quelquefois, et même le plus souvent, délire ; le malade enlève son appareil, arrache les duvets de son lit (carphologie.) C'est vers cette dernière période que nous avons vu survenir la fâcheuse complication de symptômes cholériques. Il manque toujours quelques symptômes essentiel du choléra, tel que la cyanose ou le froid des extrémités, etc. ; les souffrances du malade sont alors bientôt terminées.

Le plus souvent à l'ouverture des malades, j'ai trouvé avec mon collègue Pégot des abcès du foie, abcès circonscrits. D'abord, c'est une espèce de tubercule scrofuleux un peu jaune, qui semble être déposé dans le tissu du foie ; puis il se ramollit au centre ; enfin quand il s'y est formé une collection purulente, voici ce qu'on trouve en partant du centre : 1° la collection purulente jaunâtre, inodore ; 2° un cercle un peu plus solide formé par cette espèce de matière tuberculeuse qui n'est autre chose que la substance du foie enflammée, et contenant du pus infiltré dans ses interstices ; 3° encore plus en dehors, un cercle noir, solide, large de plusieurs lignes, formé par la substance du foie à un degré d'inflammation encore moins avancé ; 4° plus en dehors encore, un cercle d'un rouge vif, indiquant le premier degré d'inflammation du foie. On retrouve donc ici, dans une étendue de trois pouces environ de diamètre, tous les degrés par lesquels passe l'inflammation pour arriver à la suppuration, degrés marqués par zônes concentriques, et qu'on retrouve dans la pneumonie avec autant de régularité.

Je n'ai trouvé qu'une seule fois du pus dans les veines. Le malade avait une fracture comminutive des deux os de la jambe. Il ne voulut pas subir l'amputation ; il fut atteint de rétention d'urine. A l'ouverture, je trouvai le col vésical entouré de veines remplies de pus. Les ramifications des deux veines hypogastriques en contenaient.

On a employé le plus souvent la méthode circulaire pour les amputations dans la continuité. Deux fois on s'est servi de la méthode à lambeaux pour l'amputation de l'avant-bras. On n'en a pas été content. Elle offre deux inconvéniens : celui d'abord de deux plaies à large surface, et ensuite quelquefois celui de la saillie du moignon, qui est à peine recouvert par la peau.

On s'est servi de la méthode ovalaire de *Scoutetten* pour les amputations dans la contiguité, méthode simple, facile d'exécution et d'un assez beau résultat.

MM. Richerand et Jobert n'attendent point, comme beaucoup d'autres praticiens, qu'une demi-heure se soit écoulée pour faire le pansement, et cependant il est bien rare qu'il survienne des hémorrhagies. Toutes les plaies ont été débridées ; on a peu employé de cérat. Le cérat, appliqué mal à propos, a deux grands inconvéniens, surtout dans les plaies par armes à feu : celui d'éteindre ou de diminuer le peu d'excitation ou de réaction qu'offre la plaie, et celui de s'opposer à l'absorption du pus par la charpie dont il enduit la surface. On s'est servi, dans les premiers temps, de charpie sèche ou animée avec de la décoction aromatique. Dès que les bords de la plaie sont devenus rouges, sensibles, on a employé du cérat sur des bandelettes de linge découpées qu'on étendait sur les bords de la plaie pour prévenir l'adhérence de la charpie à la surface de la plaie, et surtout l'effusion de sang que les tiraillemens occasionnent, effusion du sang qui est toujours nuisible à une plaie. On a souvent appliqué des ligatures autour des membres dès le premier frisson du malade ; elles ont toujours été sans effet, ainsi que les préparations de quinquina. Les frissons ont toujours reparu, et la phlébite a continué sa marche. Des vésicatoires ont été souvent employés sans plus de succès pour rappeler la suppuration à la surface de la plaie. Nous n'avons eu aucun cas de réunion immédiate, ou, si nous avions quelque espoir d'en obtenir à la levée du premier appareil, le second pansement le dissipait bien vite.

Il ne nous reste plus maintenant, pour achever notre ouvrage, qu'à déterminer les causes de notre effrayante mortalité. A quoi faut-il l'attribuer ?

A l'état moral des blessés ? Mais alors les vaincus seuls auraient dû succomber, car les vainqueurs ont reçu des éloges, des décorations et des places bien propres à les distraire de leurs pénibles émotions. Adoptons même la réalité de cette influence ; peut-on admettre raisonnablement que c'est elle qui a produit la pourriture d'hôpital le même jour et sur tous nos malades simultanément !

Les médecins ont-ils fait leur devoir ? J'ose l'affirmer sans crainte de me tromper. Il y a eu régulièrement deux visites par jour, visites qui duraient quelquefois trois

ficures et plus. Les malades ont eu constamment des élèves auprès d'eux la nuit et le jour, et ont pris un peu de vin généreux, de vin de Bordeaux.

Les opérations ont-elles été faites en temps opportun? Oui, pour la plupart. Si quelques-unes ont été faites un peu tard, la faute en est aux malades seuls, on sait que plusieurs d'entre eux s'y sont absolument refusés, dans l'espoir de conserver leur membre.

Y a-t-il eu encombrement ? Non; on a seulement, je crois, ajouté deux ou trois lits au nombre existant déjà dans une salle. Peut-être aurait-on agi plus prudemment, si l'on en eût au contraire diminué le nombre, si l'on eût donné du linge et de la charpie moins humides, et si l'on eût moins souvent changé les malades de salle, de service et de lits. Profitons de cette occasion pour supplier l'administration de faire son possible pour arriver à la destruction des punaises, fléau incommode et dégoûtant, qui prive de sommeil tant de malades; ainsi donc, il ne faut accuser ni les médecins, ni les administrateurs, ni les dispositions morales de nos malades des complications mortelles qui les ont enlevés. Quel est donc le grand coupable ? C'est le temps et le temps seul : aller s'escrimer contre des causes morales quand l'influence atmosphérique est si évidente, c'est abandonner un terrain solide pour voyager dans le pays des chimères. Est-ce que les blessés de juillet n'ont pas été soumis aux mêmes émotions morales? et cependant les résultats ont-ils été les mêmes? Non. Pourquoi? Parce que nous n'avions pas une constitution médicale, telle que celle qui domine en ce moment toutes les maladies, constitution que l'on appellera cholérique ou autrement, peu importe; mais qui n'en existe pas moins. C'est que le temps était bien différent en juillet de ce qu'il est depuis avril dernier. Entre le 13 et le 15, nous avons eu des vents de nord-ouest, de la pluie, du tonnerre, et l'atmosphère a été pendant presque tout le reste de juin, et même jusqu'à présent, dans un état électrique permanent. Aussi qu'est-il arrivé? Le 15 matin, nous avons trouvé toutes les plaies, sauf une ou deux, atteintes de pourriture d'hôpital. Les malades étaient sans sommeil et fatigués par des sueurs intarissables; dans le même temps, on voyait entrer des cholériques à Saint-Louis, et des malades y demeurant devenir cholériques. Dans le même temps, on voyait dans quelques départemens environnans la suette miliaire se déclarer pendant une nuit orageuse. Le temps éprouvait-il quelque changement favorable, nous en observons sur-le-champ l'effet sur nos malades. Le temps redevenait-il orageux comme le 19 et le 20? Les accidens reprenaient sur-le-champ une nouvelle intensité. Voilà des faits irrécusables observés sur la plupart de nos blessés, et qui suffisent bien pour expliquer les accidens qu'ils ont éprouvés. Cependant je mentirais à la vérité si j'omettais de parler d'un mesure qu'a prise la police pour ne point laisser échapper les combattans du parti opposé. Le lendemain ou le surlendemain de l'évasion d'un blessé, des piquets de ligne ont été établis dans les salles (12 juin). Un de ces blessés a succombé au milieu du délire, « Je sais bien, disait-il, que je dois aller en terre, mais elle est bien longue à venir la mort. » Qu'on juge d'après ce fait si cette mesure n'était pas capable de compromettre nos résultats.

THÉRAPEUTIQUE.

NOTE SUR L'EMPLOI DU CAMPHRE A L'EXTÉRIEUR;

Par M. Malgaigne, D. M. P.

Tandis que la matière médicale tend chaque jour à se réviser et à s'agrandir, il est à remarquer combien reste négligée cette branche de l'art qu'on pourrait nommer *matière chirurgicale*, et qui comprend l'étude des médicamens externes. La raison n'en est pas aisée à donner; car qui doute qu'avec plus de facilité pour les recherches, cette étude n'offre aussi plus de certitude pour les résultats? En rassemblant tout ce qui se trouve épars sur cette matière, on ferait un recueil très-utile; c'est un livre que les Allemands ont déjà tenté, et qui manque jusqu'à présent à la littérature médicale française.

Un de ces médicamens topiques les moins usités, c'est le camphre en poudre, auquel sera consacré cet article. A part quelques mélanges oubliés, quelques emplâtres où la combinaison du camphre avec d'autres substances ne permettait pas d'étudier son action spéciale, je ne sache pas que son emploi ait été indiqué dans aucun ouvrage ancien ou moderne. J'avais vu, sans y attacher beaucoup d'importance, de bonnes femmes recouvrir un panaris d'une solution de camphre dans un jaune d'œuf; et confondant dans le même dédain le remède et celles qui le conseillaient, ces faits, assez communs dans les campagnes, seraient restés probablement sans fruit si une épreuve faite avec succès par des mains habiles n'avait rappelé toute mon attention sur ce sujet.

Obs. I. — Le 11 mai 1829, entra au Val-de-Grâce un sous-officier âgé de 45 ans, qui s'était fracturé la jambe droite en tombant d'une échelle de 10 à 12 pieds. Il y avait une plaie contuse par laquelle le fragment supérieur semblait être sorti; mais la réduction avait été faite avant que le malade vînt à l'hôpital, et il ne put nous donner d'éclaircissemens sur ce point. La cure fut longue, compliquée de suppuration, de foyers de pus; enfin, après plusieurs contr'ouvertures, le pus sembla vouloir tarir et la consolidation se faire, quand le 9 août le malade se plaignit de vives douleurs, développées de la veille, et la levée de l'appareil laissa voir un vaste érysipèle occupant toute la jambe, gonflée dès long-temps par le repos et les accidens de la maladie.

M. Gama prescrivit un diète sévère, fit saupoudrer tout l'érysipèle de camphre et recouvrir la jambe de simples compresses trempées dans une infusion de sureau. Le lendemain, *toutes les parties en contact avec le camphre* avaient repris leur aspect naturel, mais le dos du pied, qui par son inclinaison, n'avait pu retenir la poudre médicamenteuse, était resté rouge et gonflé. De plus, l'érysipèle, chassé de la jambe, avait envahi la moitié supérieure de la cuisse. Presc. : diète, boisson émolliente, deux grains de sulfate de quinine à l'intérieur; application sur la cuisse d'un large vésicatoire en travers, partie sur la peau saine, partie sur l'érysipèle, on recouvre celui-ci de camphre.

Le lendemain, l'érysipèle n'existe plus qu'autour du vésicatoire; deux nouvelles applications de poudre de cam-

phre l'amenèrent à complète guérison. Quant à la tumeur du coude-pied, elle persista et se termina par un abcès.

Je m'enquis soigneusement des sensations éprouvées par le malade. Rien de plus qu'un froid subit, intense, persistant, qui, de prime-abord, avait enlevé la chaleur âcre et mordicante de l'érysipèle, et c'était ainsi que la résolution s'était faite. J'essayai sur moi-même, à diverses reprises, cette action du camphre, dans une de ces légères ophthalmies qu'on nomme des coups d'air, qui fut guérie dans l'espace d'une nuit; puis pour des érythèmes de causes externes qui passaient aussi rapidement. Bien rassuré dès lors sur l'action irritante que je redoutais, je résolus de soumettre à de plus grandes épreuves cet agent précieux.

Obs. II. — Au commencement de 1830, il vint dans les salles de M. Broussais, dont j'étais chef de clinique, un jeune soldat affecté d'un érysipèle très-intense, occupant toute la partie gauche du visage jusqu'au niveau du sourcil et de l'oreille; déjà plusieurs cloques avaient soulevé l'épiderme sur la joue. D'ailleurs fièvre très-forte, soif, inappétence, céphalalgie, langue rouge à la pointe, chargée à la base, pouls plein et fort. Je fis une saignée de douze onces, et une forte application de poudre de camphre mouillée et recouverte d'une compresse aussi mouillée. Et comme je n'étais pas sans quelque inquiétude sur la métastase de l'érysipèle, je fis mettre en même temps douze sangsues au cou. Je revis le malade le soir; plus de douleur, le pouls presque à l'état naturel. Je remouillai la poudre et la compresse. Le lendemain, à la visite, disparition de l'érysipèle de la veille, les ampoules affaissées et flétries; mais le front s'était enflammé ainsi qu'une partie du cuir chevelu.

J'étendis alors le camphre, non-seulement sur l'érysipèle, mais assez avant sur le cuir chevelu. Le lendemain, guérison complète. Je gardai cet homme huit jours, afin de m'assurer si rien ne troublerait une si heureuse convalescence; il n'éprouva aucun accident.

Depuis lors, j'ai employé nombre de fois le camphre, et il n'en est résulté aucun accident, et toujours la guérison a été aussi rapide. J'en rapporterai brièvement deux cas où, malgré les complications, le camphre tenté avec défiance a toutefois réussi.

Obs. III. — Sur la fin de mai 1831, j'étais médecin de division à l'hôpital Ordinacki, à Varsovie, et chargé du service des blessés. La pourriture d'hôpital inondait la plupart des hôpitaux de cette ville, et, malgré nos précautions, il s'en présenta quelques cas dans nos salles. Un soldat avait eu le bras droit effleuré et la peau enlevée dans toute son épaisseur par une balle. La plaie était en voie de guérison quand la pourriture apparut dans la salle. Vingt-quatre heures après la plaie avait le plus mauvais aspect; toute la cicatrice avait disparu, remplacée par une couenne blanchâtre, adhérente; les bords étaient rouges et douloureux; tout le bras et la moitié supérieure de l'avant-bras gonflés et rougis par un vaste érysipèle. Le pouls était accéléré, l'appétit avait disparu. J'appliquai sur la plaie, après avoir enlevé de la couenne autant que je pus, un plumasseau imbibé de vinaigre distillé, et j'enveloppai toutes les parties envahies par l'érysipèle dans des compresses imbibées d'eau froide et saupoudrées de camphre pulvérisé et mouillé. Le lendemain, à peine restait-il quelques traces de l'érysipèle, principalement autour de la plaie, et la couenne gangréneuse n'en occupait plus que la moitié. Même pansement; le lendemain, disparition complète de l'érysipèle; mais la pourriture d'hôpital exigea pour sa guérison encore trois à quatre applications de vinaigre.

C'est dans un cas de cette nature que les bienfaits du topique sont à l'abri du doute. Il y avait là deux maladies, se compliquant, s'aggravant l'une l'autre, se servant mutuellement de cause et d'effet; car l'apparition de la pourriture avait été le signal manifeste de celle de l'érysipèle, et l'on sait combien l'érysipèle aide aux progrès de la pourriture. Il importait de les réprimer vivement tous deux, et les deux traitemens semblaient antipathiques. Le camphre, en enlevant pour ainsi dire subitement l'érysipèle, ne lui a pas laissé le temps de s'accroître sous l'influence irritante de l'acide acétique en contact avec la plaie.

La fièvre qui s'était élevée semble n'avoir été qu'une simple complication, sans influence sur l'apparition ou la cessation de l'érysipèle. Il est d'autres cas où l'érysipèle a été attribué à une cause interne qui se révèle aussi à l'extérieur par l'agitation du pouls et des symptômes d'un embarras gastrique. Alors, dit-on, il faut se garder de toucher à la phlogose cutanée, on risquerait de la jeter sur les viscères; il convient mieux de combattre l'état saburral, ou quel que soit le nom qu'on lui donne, cause première de tout le trouble de l'économie. Du reste, le traitement varie selon les écoles; celle de M. Broussais procède par émissions sanguines; d'autres préfèrent les émétiques et les laxatifs.

Déjà, dans la seconde observation, on a vu le camphre appliqué à un érysipèle qu'on avait tout lieu de croire symptomatique; mais la fièvre était plus franchement inflammatoire que dans ce qu'on nomme l'embarras gastrique. C'est pourquoi j'ajouterai une autre observation, récemment recueillie, où l'action du topique a été d'autant plus manifeste, qu'auparavant j'avais tenté d'autres moyens.

Obs. IV. — M. Darlancourt, ouvrier imprimeur, âgé adulte, constitution sèche et bilieuse, santé robuste, est pris le 6 mai 1832 d'une fièvre violente avec érysipèle occupant la moitié inférieure de la face. La céphalalgie était très-forte, les yeux enflammés, la soif vive, le pouls fort et précipité; depuis quelques jours constipation. Je commençai par une saignée de 16 onces; puis je proposai au malade une application de 20 sangsues au cou en même temps que la poudre de camphre sur l'érysipèle. Il ne voulut pas admettre les sangsues; alors je me bornai à prescrire une diète sévère, la limonade, des lavemens émolliens et les pédiluves chauds.

Les jours suivans, l'érysipèle diminue un peu vers le menton, mais gagne les paupières et le front. La langue se charge, la bouche est amère, la conjonctive jaunâtre; la constipation persiste. J'ordonne un grain d'émétique en une pinte d'eau; mais le premier demi-verre de cette boisson amène deux vomissemens. On double la proportion d'eau; néanmoins les nausées continuent, et trois autres vomissemens ont lieu, après lesquels surviennent plusieurs selles liquides; la boisson émétisée tourmente tellement le malade qu'on est obligé de l'interrompre.

Le 10, l'érysipèle marche vers le cuir chevelu; la peau du front est tellement tuméfiée, qu'elle laisse craindre un dépôt purulent à sa suite. Je me décide à employer le camphre, non sur l'érysipèle que je craignais de voir métastaser, mais tout à l'entour, de façon à le concentrer sur les parties déjà occupées. La nuit se passe très-bien; pour la première fois le malade a retrouvé le sommeil. Le 11, le mal n'a pas fait de progrès ultérieurs, je m'enhardis à l'attaquer lui-même avec le topique. Le 12, l'érysipèle est complètement affaissé; l'état général est si satisfaisant, que je ne retourne près du malade que le 14; la convalescence était assurée, et on voyait déjà des traces de la desquamation, qui plus tard renouvela complètement l'épiderme de la face.

J'ai essayé la poudre de camphre contre quelques autres affections; mais je n'ai point encore obtenu des résultats aussi beaux et aussi assurés que contre l'érysipèle. Chacun peut d'ailleurs l'expérimenter avec d'autant plus de confiance que ce ne sont point ici des propriétés occultes, variant selon les divers tempéramens ou les divers états du même sujet. La propriété spéciale du camphre mouillé est de produire, par l'évaporation, un froid intense et soutenu. Sous ce rapport, je pense qu'il pourrait avantageusement, dans les affections cérébrales, remplacer la glace, sujette à s'échauffer et à se fondre. Déjà je l'ai essayé dans quelques cas de péritonite pour calmer cette chaleur âcre qui fait le tourment des malades, et je n'ai jamais eu à m'en repentir.

Une autre classe d'affections où son emploi ne sera pas inutile, ce sont les hémorrhagies. Je me rappelle un malheureux officier atteint d'un fongus hématode, pour lequel il avait subi au Val-de-Grâce l'amputation de la cuisse. Tout le moignon se convertit en fongus nouveaux; les douleurs étaient à la fois lancinantes et brûlantes; à chaque pansement, une hémorrhagie en nappe affaiblissait le malade. Il ne trouva de soulagement à ses douleurs et de préservatif contre l'hémorrhagie que dans l'application d'une épaisse couche de camphre pulvérisé.

Rien de plus simple que la façon de le mettre en œuvre. Si la partie est plane et horizontale, on peut étendre le camphre sur la peau même; sinon, on le place entre deux linges mouillés, ou à la surface d'un cataplasme qui le retienne au lieu où il doit agir. Il faut le mouiller, et mouiller en même temps les compresses dont on le recouvre, afin que l'évaporation ait toujours un aliment. Quand la chaleur locale est très-élevée, en deux heures les compresses les mieux imbibées d'eau sont parfaitement sèches; il faut les entretenir humides, sans quoi le camphre n'aurait plus d'action. En un mot, il n'agit que comme les huiles volatiles, par l'évaporation et le froid qu'il procure; l'immense différence qu'il y a, c'est que son action est fixe, permanente, toujours égale, en un mot, lui donne droit d'être introduit dans la matière médicale comme le plus puissant et le plus sûr des réfrigérans.

ACCOUCHEMENS.

LE SEIGLE ERGOTÉ DOIT-IL ÊTRE REJETÉ DE LA PRATIQUE OBSTÉTRICALE?

Par le docteur Lurotu, *médecin à Bischviller.*

La *Gazette médicale*, dans un précédent numéro, contient une observation de gangrène produite par le seigle ergoté administré à l'intérieur. Je ne m'arrêterai pas à la rédaction assez incomplète du fait; mais l'auteur, M. Robert, ayant accompagné son récit de réflexions qui me paraissent peu fondées et dont il déduit de fausses conclusions, il me semble convenable de ne pas les laisser enregistrer sans critique.

Il s'agissait d'une femme en travail auprès de laquelle un jeune médecin fut appelé; celui-ci crut devoir prescrire le seigle ergoté pour activer les contractions de l'utérus. Cet effet eut lieu, mais on n'en fut pas moins obligé de terminer l'accouchement à l'aide du forceps. On sait aussi que bientôt après l'accouchée tomba dans une maladie d'un caractère inflammatoire, qui finit par une gangrène de l'extrémité inférieure droite, suivie de la mort.

M. Robert, à raison des effets connus du seigle ergoté (l'ergotisme gangréneux), ne met pas en doute que la gangrène n'ait été causée uniquement par l'influence de la dose de cette substance, administrée pendant le travail, se fondant à ce sujet sur quelques raisons passablement hypothétiques concernant l'action plus énergique du seigle ergoté sur une femme en couche que sur toute autre.

Mais ce n'est pas assez; M. Robert est allé plus loin, et, s'appuyant sur le fait unique qu'il vient de rapporter, il se hâte de bannir le seigle ergoté de la pratique médicale comme un moyen dangereux que quelques succès éphémères ont fait préconiser. A lire la tirade de l'auteur sur l'esprit de nouveauté qui est à l'ordre du jour dans notre siècle et sur les jeunes enthousiastes qui tombent tête baissée dans le piège, on dirait que le seigle ergoté n'est employé que d'hier dans certains cas d'accouchement laborieux, et cependant il y a près de cinquante ans que sa propriété d'activer les contractions de la matrice est connue des médecins, et un immense nombre d'observations authentiques déposent aujourd'hui en sa faveur.

Il est vrai, d'un autre côté, qu'on a quelquefois abusé de ce médicament; des médecins inattentifs ou maladroits ont pu le donner lorsqu'il n'était pas indiqué. Or, le seigle ergoté, comme tous les autres moyens héroïques; est une arme à deux tranchans dont il ne faut se servir qu'avec discernement. Le rejeter d'une manière absolue, c'est se priver gratuitement d'une ressource quelquefois précieuse. La thérapeutique n'est pas déjà si riche en véritables moyens spécifiques pour qu'on doive en écarter un seul avec un dédain non mérité.

La véritable question est donc de savoir si le jeune médecin qui a fait la malheureuse expérience racontée par M. Robert, a donné le seigle ergoté dans un cas où il était réellement indiqué. Nous pouvons hardiment répondre par la négative. La femme n'était pas dans les conditions favorables au succès de la médication par le seigle ergoté. L'au-

teur ne nous dit pas son état au moment où ce moyen a été donné ; mais cette femme était sanguine et robuste, et la nécessité où l'on s'est trouvé d'appliquer ensuite le forceps, malgré le retour des contractions utérines, prouve clairement que l'absence de ces contractions n'était ni la seule ni la vraie cause de la dystocie. Autant que nous pouvons en juger par l'exposé incomplet du fait, une bonne saignée eût été le moyen approprié, elle eût rendu superflu le seigle ergoté, et dans tous les cas elle aurait prévenu le développement de l'inflammation et de la gangrène qui sont survenues consécutivement. M. Robert a donc adressé au seigle ergoté un reproche qui ne doit retomber que sur le médecin qui en a fait un mauvais usage. En agissant de la sorte, il n'y a pas un seul de nos agens thérapeutiques les mieux appréciés qu'on ne pût rayer de la liste des médicamens ; car il n'en est aucun qui n'ait été quelquefois employé à contre-sens et n'ait alors amené des résultats plus ou moins funestes. Rappelez-vous l'histoire de l'émétique, du mercure, du quinquina. Ces moyens ont eu leurs proscripteurs ; mais finalement ils ont triomphé de toutes les contradictions. Comme eux, le seigle ergoté aura son temps d'épreuve ; mais il finira par être généralement adopté comme une acquisition précieuse de la thérapeutique moderne ; il ne s'agit plus que d'en bien fixer les indications. C'est dans cette vue que je rapporterai les deux observations suivantes :

Obs. I. — Le 7 janvier 1831, je fus appelé auprès de la femme Diedling, âgée de 36 ans, se trouvant au terme de sa sixième grossesse ; elle était en travail depuis six jours. Les contractions utérines, assez fortes dans le principe, avaient fait descendre la tête dans l'excavation du bassin, où elle se présentait dans le diamètre antéro-postérieur ; mais depuis trois jours qu'elle était dans cette position, les contractions étaient devenues rares et très-faibles ; le liquide amniotique s'était écoulé dès le second jour ; l'orifice utérin était complètement dilaté, et ses bords n'offraient point de résistance ; il n'y avait point de réaction dans le pouls, ni aucun autre symptôme grave ; seulement la mère était dans un extrême abattement moral, et dans la persuasion qu'elle succomberait inévitablement dans cette couche. Quelques stimulans diffusibles qu'une sage-femme avait fait prendre à titre de cordiaux, étaient restés sans effet. Tout annonçait que l'utérus se trouvait dans un état d'atonie pure et simple, sans complication inflammatoire, rhumatismale ou spasmodique, et que le défaut de contractions était la cause unique du retard de la délivrance. Le seigle ergoté me parut donc indiqué, et je le prescrivis sous la forme suivante : prenez seigle ergoté en poudre, un gros ; teinture thébaïque, quinze gouttes ; sirop de framboises, une once et demie ; mêlez. A prendre en six doses, de quart d'heure en quart d'heure.

La première dose fut suivie de quelques contractions faibles, mais assez rapprochées ; après la seconde et la troisième, il y eut un peu de calme ; mais à la quatrième succédèrent aussitôt des contractions énergiques au moyen desquelles l'enfant fut expulsé. Il était dans un état d'asphyxie, d'où il fut rappelé au bout d'une demi-heure de soins assidus ; il est encore en vie et jouit d'une bonne santé ; ses couches ne furent troublées par aucun accident fâcheux.

J'ai eu occasion de prescrire le seigle ergoté dans cinq autres cas analogues ; une dose de 20 à 40 grains prise en 2 ou 3 fractions a toujours suffi pour ranimer les contractions de l'utérus ; tous les enfans sont venus vivans, et les couches ont toujours été heureuses.

Si l'enfant, dans le cas que je viens de rapporter, est né asphyxié, cela doit être attribué au séjour prolongé de la tête dans l'excavation pelvienne après l'écoulement des eaux, et non à l'influence du seigle ergoté.

Obs. II. — Le 29 juillet 1832, je fus appelé auprès de la femme Egly, âgée de 29 ans, d'une constitution faible et d'un tempérament lymphatique. Elle était à la fin du huitième mois de sa quatrième grossesse. Le 27 avril, un incendie avait éclaté dans son habitation ; la frayeur extrême dont elle avait été saisie avait déterminé, dès le même jour, quelques contractions utérines suivies de l'écoulement des eaux. Le lendemain 28, calme pendant la journée, mais le soir contractions assez fortes, qui font descendre la tête dans le détroit supérieur. Elle s'y arrête, et les contractions deviennent de plus en plus rares, tout en continuant d'être très-douloureuses. La journée du 29 se passe dans cet état ; j'arrive à 9 heures du soir, je trouve l'orifice utérin ayant environ deux pouces de diamètre, ses bords résistant à la main qui cherche à les écarter davantage ; l'enfant se présentant par la bosse pariétale gauche, son axe vertébral dévié vers la droite, et ne coïncidant pas avec l'axe de l'entrée du bassin. Le pouls était fréquent, plein, tendu, la peau chaude, le malade dans une agitation fébrile. Ici le défaut de contractions ne venait pas d'une atonie pure et simple de la matrice, mais d'un état fluxionnaire général et d'une affection spasmodique, ou peut-être rhumatismale de cet organe. Ce n'était plus le seigle ergoté qu'il fallut employer, mais la saignée et quelque calmant diaphorétique. Une saignée de 12 onces fut donc pratiquée sur-le-champ, et une potion avec l'eau de camomille, l'eau de fleurs d'oranger et l'acétate d'ammoniaque prescrite à l'intérieur. A peine la saignée fut-elle faite, que des contractions normales se manifestèrent, et une heure après mon arrivée, c'est-à-dire à 10 heures du soir, un enfant vivant et bien portant fut expulsé naturellement. La mère eut une copieuse transpiration et ses couches furent parfaitement heureuses.

Ce n'est pas pour la rareté du fait que j'ai voulu rapporter les deux observations qui précèdent, car tous les médecins accoucheurs pourraient en citer de semblables. Mon intention n'a été que de faire mieux ressortir par le contraste les indications et les contre indications principales du seigle ergoté. Le praticien qui saura les saisir dans chaque cas individuel n'aura jamais à redouter les accidens funestes qui ont amené la mort dans le cas de M. Robert ; tout au contraire, il aura souvent l'occasion de s'applaudir de posséder un agent thérapeutique aussi sûr et aussi précieux que l'est le seigle ergoté dans les cas où il est véritablement indiqué.

OBSERVATION D'UN FONGUS DANS LA VESSIE ;

Par P.-A. Nicod,

Ancien chirurgien en chef de l'hôpital Beaujon, etc.

M. Fasquel, propriétaire à Saint-Léonard, âgé de

soixante-quatre ans, homme grand et fort, d'un tempérament sanguin, ayant toujours beaucoup travaillé, chassé, monté à cheval, fut, pendant nombre d'années, affecté d'hémorrhoïdes. S'en trouvant un jour fort incommodé, il se plaça sur un bain de siége rempli d'eau froide, et y resta jusqu'à parfaite satisfaction. A la vérité, il fut débarrassé de ses hémorrhoïdes; mais plusieurs années après, il éprouva quelques atteintes d'hématurie. Ce phénomène se renouvela de loin en loin, puis augmenta lorsqu'il allait en voiture sur le pavé, ou qu'il montait à cheval. Au commencement de l'année 1726, il ne pouvait plus faire ces mêmes courses sans avoir le même jour une perte de sang considérable, qui devint de plus en plus effrayante.

En effet, le 19 décembre il me vint consulter et m'apprit que, malgré la précaution qu'il avait prise de passer sur le sable de la route avec tous les ménagemens possibles, il avait rendu plus de deux palettes de sang au pied d'un arbre, qu'il souffrait habituellement à l'extrémité de la verge, que ses urines étaient parfois rougeâtres, d'autres fois limpides, rarement muqueuses, coulaient quelquefois bien, d'autres fois mal.

J'explorai l'urètre avec une sonde n° 10; elle ne s'altéra que très-peu en pénétrant dans la vessie, et rapporta deux petits fragmens de fibrine. Je lui substituai une sonde d'argent qui fut arrêtée à environ deux pouces du col de la vessie, d'où elle rapporta plusieurs fragmens charnus en partie membraneux. Une nouvelle introduction eut à peu près le même résultat; ensuite je fis uriner le malade, qui expulsa d'abord de l'urine mêlée de sang, puis de l'urine limpide.

Le lendemain, je renouvelai les recherches avec les mêmes instrumens, qui procurèrent encore plus de débris, parce qu'une première fois la sonde d'argent entra dans la vessie. Le malade urina un peu de sang dans la journée seulement.

Le troisième jour il commença à uriner avec plus de facilité et moins souvent, ce qui lui inspira de la confiance dans le traitement que je lui avais proposé. Plusieurs fois dans la semaine l'urètre se remplissait en partie de carnosités fongueuses, qui se détachaient par lambeaux d'autant plus larges, que je pressais davantage sur une masse qui remplissait presqu'en totalité la vessie, qui avait encore le volume du poing, après que toute l'urine en avait été expulsée Le mollesse de la tumeur, que le toucher m'avait fait reconnaître, rapprochée de l'absence de sable et de gravier dans les urines, me persuada que cette maladie extraordinaire n'était pas compliquée de calculs et ne consistait qu'en un fongus.

Encouragé par l'amélioration de la santé, par la promptitude avec laquelle le sang disparaissait après avoir exercé quatre à cinq fois le cathétérisme, je multipliai les opérations soir et matin, selon les circonstances.

Plusieurs fois je recueillis des morceaux de membranes diaphanes, lisses, comme celles des polypes du nez. L'une d'elle, étendue dans l'eau, avait la forme d'une fleur de convolvulus, dont la largeur avait au moins deux pouces.

Chaque jour je trouvais plus de facilité à introduire et à mouvoir mon extracteur dans la vessie, et je parvins enfin à me convaincre qu'il n'existait pas le moindre calcul, mais un fangus dont la base était attachée vers le côté droit du bas-fond de la vessie. Plus j'en détruisis et plus il me paraissait devenir consistant; plus j'appuyais sur cette place les yeux de mon instrument, plus j'obtenais du sang pur. Partout ailleurs la vessie perdait de jour en jour de la sensibilité qu'elle avait dans les premiers temps du traitement, circonstance qui me porta à multiplier les frottemens, qui ont fini par détruire parfaitement le pédicule, qui avait au moins dix-huit lignes de diamètre d'avant en arrière. L'espace malade se rétrécit successivement, et finit par ne plus donner de sang au contact multiplié de la sonde.

La faculté de manger et de bien digérer répara les forces de semaine en semaine, et au bout de quarante jours, ce malade fit en voiture le tour du bois de Boulogne sans rendre une goutte de sang; quelques jours après, il fit le voyage de Versailles, sans s'y arrêter plus d'une heure, avec le même avantage. Au bout de sept semaines de traitement, cette maladie se trouva guérie, si bien que depuis il n'éprouva aucune récidive jusqu'en 1831, où il mourut à l'âge de soixante neuf ans, des suites d'une maladie chronique du foie et d'une apoplexie.

En procédant d'après les règles de l'analyse, je suis parvenu, comme par hasard, à découvrir une chose que Bichat croyait à jamais impossible; je veux parler de la guérison des fongus de la vessie, parce que, disait-il, on ne parviendra jamais à établir le diagnostic certain de ces maladies fâcheuses, et par conséquent un traitement efficace; cependant le fait ci-dessus prouve que j'ai appris l'un et l'autre.

DE LA CHALEUR COMME CAUSE DU CHOLÉRA ET DES MOYENS D'EN PRÉVENIR LES EFFETS.

Dans un précédent article, nous nous sommes expliqués sur les causes de la récrudescence du choléra; nous avons reconnu qu'elle n'était produite que par l'excès de chaleur dans la dernière quinzaine, et nullement, comme on le répète autour de nous, par un véritable renouvellement de l'épidémie. L'article dont nous parlons renferme des conséquences pratiques que nous ne saurions négliger. Qu'importerait de savoir à quelle origine un mal se rapporte, si nous ne pénétrions le mode d'action de sa cause, afin de trouver les moyens de les détourner? Tel est l'objet que nous avons en vue aujourd'hui en revenant sur l'histoire de la récrudescence du choléra.

L'action de la chaleur ne se borne pas à élever simplement l'échelle thermométrique. En contact avec les êtres animés, elle leur fait subir diverses modifications, dont les unes dépendent de son influence immédiate, tandis que d'autres en dépendent d'une manière plus éloignée. Les unes et les autres se combinent, se réunissent, engendrent un résultat commun qui représente l'action définitive de l'agent primitif. En étudiant rapidement les principales de ces modifications, nous aurons le secret de la part que la chaleur a pu prendre dans l'apparente rétrogradation de l'épidémie, en même temps que nous aurons un point fixe pour établir nos mesures de préservation.

L'effet de la chaleur est mixte sur le corps de l'homme: elle se compose, avons-nous dit, d'une impression propre

et immédiate, et d'une suite d'impressions qui viennent de l'usage des moyens pour lesquels un instinct non éclairé excite le goût. L'impression primitive de ce modificateur au degré que nous l'avons ressenti ces jours derniers, est une espèce d'anéantissement, de brisement des forces, accompagné d'une effervescence de la circulation et d'une activité extrême du système cutané. Cet anéantissement est parfaitement caractérisé par l'épuisement qui nous a poursuivis tant qu'a duré cette haute température, épuisement tel, que l'impuissance morale et physique était presque absolue. Outre cette influence funeste, il arrive nécessairement, pendant le règne d'une telle chaleur, que l'équilibre entre les principales fonctions est rompu, et que les unes, comme celles de la tête et du tube digestif, sont dans la prostration, à côté de l'exagération de plusieurs autres, surtout de celles de la circulation et de la peau. Ce vice d'équilibre ajoute encore à la débilitation ; car cette fâcheuse condition est toujours le terme de l'exaltation du mouvement circulatoire et de la déperdition exorbitante qui s'effectue par d'abondantes sueurs. Ainsi l'action directe de la chaleur sèche, étouffante, des deux semaines dernières, a produit un double inconvénient, en déprimant les forces générales de l'organisme, et en élevant, au préjudice de ces mêmes forces l'action de la circulation et de la peau, pendant qu'elle relâchait et jetait dans l'accablement les fonctions du système digestif.

Ce n'est pas tout ; le tumulte du système circulatoire, le sentiment de chaleur interne qui en est la suite, suggèrent une foule de pratiques instinctives que l'ignorance de leur mode d'action et leur application mal dirigée font tourner trop souvent au détriment de l'économie. L'usage immodéré des bains, celui des boissons aqueuses, l'ingestion des fruits dont la saison abonde, sont naturellement employés pour combattre les effets de la chaleur excessive. Satisfait d'éteindre momentanément l'ardeur qui dévore, on ne s'inquiète pas des conséquences de l'abus de ces moyens, ni de l'opportunité de leur usage. A peine la même sensation incommode se reproduit qu'on recourt de nouveau aux mêmes agens. Dans l'état d'affaiblissement où nous avons dit que l'organisme était plongé par l'action de la température élevée, quel effet espérer d'un concours de réfrigérans, tous pourvus d'un principe de débilité ? Que ne dirions-nous pas encore du peu d'attention à choisir les momens convenables pour leur administration ? Qui ne sait combien on se met peu en peine généralement si l'estomac est ou non débarrassé de sa digestion avant de lui envoyer des boissons qui le surchargent ? combien on manque de soins pour éviter les transitions brusques du chaud au froid, en se plongeant dans l'eau ou en avalant des boissons froides ? Ces infractions aux lois de l'hygiène ont certainement joué un très-grand rôle dans les inconvéniens résultant de la chaleur excessive des premiers jours de juillet. Elles ont agrandi sa nature pernicieuse en donnant prise de tous côtés aux causes subsistantes de l'épidémie. Ceci est d'autant plus vrai qu'il existe entre la manière d'agir de ces causes et l'action des influences vicieuses que nous venons de signaler un degré d'analogie qu'il n'est pas sans intérêt de montrer ; car, si l'anéantissement produit par la chaleur extrême et par tous les inconvéniens qui l'accompagnent est un des traits saillans du tableau que nous avons présenté de l'anéantissement correspondant, quoiqu'il ne soit pas de même ordre, il se remarque dans le choléra. Si l'on conteste toute espèce de rapport semblable, on ne peut pas nier au moins que la chaleur et les excès dont elle est l'occasion, en travaillant à ruiner le système des forces, autant qu'à jeter dans la langueur le système digestif, ne doivent être comptés au nombre des causes prédisposantes les plus actives du choléra.

Quels moyens de prévenir les inconvéniens de la chaleur extrême dont nous sommes encore menacés, et comment éviter l'erreur qui vient de l'abus des meilleures choses. Voici quelques règles générales : le bon sens vulgaire pourra suppléer les détails de l'application. Indépendamment de l'attention à fuir toutes les occasions de brusque refroidissement du corps par le passage d'un état de chaleur trop grande aux conditions opposées que procurent les bains ou l'ingestion des boissons glacées, il existe des précautions excellentes pour augmenter la force de réaction de l'organisme contre ces chaleurs énervantes de la saison où nous nous trouvons. D'abord bannissons l'usage de ces véhicules rafraîchissans, tels que sirop d'orgeat, limonade ou autres, dont le moindre inconvénient est de déguiser, en flattant le goût, l'abondante quantité de boisson aqueuse qu'on envoie dans la cavité digestive. De l'eau faiblement rougie, en petite quantité et répétée à la même dose, étanche fort bien la soif, en excitant modérément les forces de l'estomac. Frappée de glace, la même boisson est préférable, en ce qu'elle possède une vertu plus tonique. Après elle, de la limonade assez peu piquante, et surtout très-modérément édulcorée, du vinaigre sous forme d'oximel, ou les sirops qui jouissent des mêmes qualités, la remplacent avec succès.

Les repas seront toujours très-modérés, de manière à rester au-dessous de l'appétit, qui est quelquefois très-vif en été, quoique plus généralement il soit émoussé. C'est dans ces circonstances que l'abus des épices est facile à faire. Si à des faibles quantités elles aident à la digestion et lorsque l'estomac a tant besoin d'auxiliaires, à des doses un peu fortes elles ajoutent à l'irritabilité naturelle de cet organe, sans compter qu'elles élèvent la faim au-dessus des véritables besoins. Les légumes frais, accompagnés d'un peu de viandes blanches et fermes, l'eau rougie à l'aide d'un vin généreux pour boisson, sont préférables à tout autre genre d'alimentation. Les repas toujours très-peu copieux seront répétés plusieurs fois par jour.

Les bains ne sont pas interdits ; seulement, il convient de n'en user jamais que plusieurs heures, 3 ou 4 heures après le repas. On prendra garde de les prolonger au-delà de trois quarts d'heure, et de les prendre toujours légèrement frais, tels qu'ils sont le matin et le soir dans les eaux de la Seine. A ce prix, ils commenceront à tempérer la chaleur et à soutenir les forces au lieu de les abattre. Pour les mêmes raisons, ils seront multipliés deux ou trois fois par semaine au plus, pendant les plus, fortes chaleurs. L'habitude de se baigner chaque jour, comme le pratique le peuple, n'est pas une des moindres causes de la susceptibilité à l'épidémie. Ces explications suffisent pour indi-

quer la ligne qu'on doit suivre pendant la durée des chaleurs pour se mettre à l'abri des atteintes du choléra. Il en existe beaucoup d'autres relatives aux vêtemens, aux heures de travail et généralement à l'exercice de nos facultés ; nous ne pouvons pas même en faire l'énumération. Les principes que nous avons donnés tracent les indications à remplir, les inconvéniens à éviter.

HOTEL-DIEU.

COUP D'OEIL SUR LE MOUVEMENT DES CHOLÉRIQUES A L'HÔTEL-DIEU, DEPUIS LE COMMENCEMENT DE JUILLET.

Traitement stimulant. — Traitement antiphlogistique.

La plus grande partie des cholériques de l'Hôtel-Dieu sont maintenant réunis dans deux salles, Saint-Landry et Sainte-Martine: la première destinée aux hommes, la seconde où sont reçues les femmes. Ces deux salles, situées dans les étages supérieurs de la rive gauche de la Seine, presque l'une au-dessus de l'autre, soumises par conséquent aux mêmes influences, ou avantageuses ou contraires, présenteraient donc un intérêt immense pour l'étude comparative du choléra, si les malades qu'on y reçoit dans le même temps étaient traités par des méthodes thérapeutiques diverses et même complètement opposées. Or c'est ce qui est précisément arrivé.

D'une part, à la salle Saint-Landry M. Bally traite les hommes par la méthode antiphlogistique presque absolue. L'eau de Seltz, la limonade, l'eau vinaigrée, l'infusion de tilleul, les infusions pectorales, sont ses boissons ordinaires. Peu de malades échappent à une saignée, soit du pied, soit du bras ; il ne rejette pas même l'ouverture de l'artère temporale. Quand ce moyen est jugé trop énergique, ce sont des ventouses, simples ou scarifiées ; des sangsues au nombre de vingt, trente et quarante, appliquées à l'anus, à l'épigastre ou ailleurs, selon le besoin ; en sorte qu'il ne sort pas de cette salle, pour ainsi dire, un individu à qui l'on n'ait tiré du sang.

Outre ces moyens majeurs, il oppose à la diarrhée les lavemens d'amidon, seuls ou unis à quelques gouttes de l'audanum de Rousseau ; rarement les opiacés du côté de l'estomac. Dans les cas graves et urgens, la glace en petits morceaux remplace toute autre boisson. Enfin on emploie largement la contre-partie de régime antiphlogistique, c'est-à-dire les révulsifs ; les sinapismes aux membres, à l'abdomen, à la poitrine, quelquefois sur la place des ventouses, ou même sur les piqûres encore saignantes des sangsues ; les vésicatoires, etc. Les moxas sur la région du rachis ont été aussi tentés, mais rarement. Les bains sont également prescrits ; mais moins souvent peut-être que la tendance générale du traitement porterait à le croire.

Quelques circonstances spéciales du choléra ont nécessité plusieurs modifications dans les prescriptions. Ainsi, quand le froid est intense et la cyanose déclarée, M. Bally recourt à l'ipécacuanha à la dose de 24 à 30 grains ; plus rarement au tartre stibié ; quelquefois à l'éther et à l'acétate d'ammoniaque. Quelques malades ont été soumis aux frictions avec la glace d'abord, puis avec une flanelle chaude. A d'autres, on a mis des briques chaudes aux pieds.

Le symptôme fatal des crampes est diversement combattu. Les lavemens avec la valériane ayant eu peu de succès, M. Bally a imaginé de faire pratiquer à la partie interne des jambes une incision qui ne dépasse point la peau, et dans laquelle on place, à l'aide de quelques brins de charpie, à peu près un demi-gros de laudanum de Sydenham. Ce moyen a quelquefois produit de bons effets ; malheureusement ce n'est point encore un remède infaillible.

Quand le pouls revient avec la chaleur, si quelques symptômes d'ataxie apparaissent, on applique des sangsues derrière les oreilles, et un vésicatoire ou un séton à la nuque. Toutefois M. Bally paraît se défier aujourd'hui des émissions sanguines. Nous lui avons vu prescrire de légers purgatifs, des lavemens au quinquina ou même à l'assa-fœtida. En un mot, quoique la base de son traitement soit bien évidemment la méthode antiphlogistique, on ne saurait toutefois accuser M. Bally d'être trop exclusif.

Si nous montons à l'étage supérieur, salle Sainte-Monique, où pratique M. Magendie, la scène aura changé complètement. On sait que M. Magendie est parmi nous le soutien et comme le représentant de la medecine stimulante. Les boissons les moins actives sont l'eau de Seltz, l'infusion de violette, le thé, la limonade vineuse ; celles sur lesquelles il compte le plus sont l'infusion de menthe, et le punch à la dose de deux à trois pots par jour. Tout cela est pris à la glace ; on y joint aussi la glace solide. Dans les potions, l'acétate d'ammoniaque, l'éther à la dose d'un ou deux gros. Ajoutez du vin de Malaga et du vin de quinquina ; et jugez s'il n'y a pas de quoi faire frissonner quiconque ne voit dans le choléra qu'une gastrite.

Les lavemens ne sont guère moins actifs. On ne les prescrit guère qu'à mi-seringue ; et pour cette quantité d'excipient, on donne un ou même deux gros d'éther ; un gros d'éther uni à un gros de camphre ; deux gros d'acétate d'ammoniaque. La valériane, la camomille, le ratanhia, le quinquina, le sulfate de soude, entrent aussi dans ces lavemens.

M. Magendie emploie assez souvent de prime-abord le traitement émétique, l'ipécacuanha à la dose de trente grains. Mais la menthe et le punch paraissent l'avoir mieux servi, et il y recourt plus souvent.

Contre les crampes, M. Magendie a retiré assez d'avantages des frictions avec l'ammoniaque uni à la térébenthine, mais principalement avec l'alcoholat de noix vomique. Il combat l'ataxie par le vin et le quinquina ; il ménage les sinapismes plus que M. Bally. Pour faciliter le retour des urines, il administre le nitrate de potasse, et applique des cataplasmes sur l'abdomen. Enfin, dans certains cas où les douleurs sont excessives, il ordonne le sulfate de morphine à la dose d'un demi-grain ou d'un grain.

Quand les malades entrent en convalescence, M. Bally

insiste encore long-temps sur le repos et la diète; M. Magendie beaucoup moins. Chez le premier, ainsi qu'on l'a vu, les émissions sanguines jouent le principal rôle; chez le second, elles sont à peine usitées. Je ne sais même si le petit nombre de saignées pratiquées ne sont pas dues au chirurgien interne, et si M. Magendie en a ordonné une seule.

Voyons maintenant avec des instrumens si divers, maniés toutefois par des hommes dont l'habilité n'est point contestée et dans des circonstances aussi identiques que possible, quels ont été les résultats.

Au 1er juillet, il restait dans la salle de M. Bally 40 malades, dans celle de M. Magendie 39. Jusqu'au 23 juillet, il est entré chez M. Bally 174 malades, sortis guéris, 57; morts, 73. — Restans, 84.

Jusqu'à la même époque, il en est entré chez M. Magendie 182; sortis guéris, 76; morts, 64; restans 81.

Si nous défalquons de chaque nombre les chiffres des malades restans qui sont encore soumis aux chances de guérison et de mort, nous aurons pour M. Bally un total de 130 malades, donnant 73 morts, 57 guéris; un peu plus de 56 décès sur 100.

M. Magendie, pour sa part, opérant sur 140 individus, en a sauvé 76, perdu 64; proportion des morts, moins de 46 sur 100.

On ajouterait à chaque total le nombre des restans, 84 hommes et 81 femmes, que la proportion des pertes données par les deux traitemens serait la même; seulement le nombre de morts paraîtrait moins grand, ce qui nuirait à la vérité du tableau de mortalité de la maladie. Nous ferons remarquer en outre que M. Magendie n'a eu que des femmes à traiter, et M. Bally des hommes seulement.

En dernier résultat, on voit que dans nos hôpitaux les mieux servis, quelle que soit la méthode qu'on emploie, la mortalité porte environ sur la moitié des malades, et que si quelque chance doit être attribuée au traitement, le traitement stimulant l'emporte certainement sur le traitement débilitant. Est-ce donc là le cas d'arborer une bannière unique et de stimuler toujours? Mais qui pourrait nous dire si les cas où la saignée et les sangsues ont réussi eussent aussi bien guéri par le punch et l'éther? N'est-il pas à présumer au contraire que si M. Magendie réussit mieux, il le doit à la plus grande variété de moyens qu'il emploie, et que peut être, en dédaignant moins les émissions sanguines, il arriverait encore à de plus beaux résultats? Étudier les indications, les remplir avec tous les moyens que l'expérience a sanctionnés, à quelque doctrine qu'ils appartiennent, telle doit être la règle à suivre dans le traitement du choléra-morbus.

Un mot maintenant sur la marche du choléra en général. Au commencement de juillet, comme on a vu, l'Hôtel-Dieu était assez dégarni; mais de jour en jour le nombre des entrans augmentant peu à peu semblait présager une récrudescence prochaine. Jusqu'au 13, les décès étaient peu nombreux et ne dépassaient pas, si même ils égalaient le nombre des guérisons. Le 13, il entra 16 malades, le 14, autant; le 15, 35; le 16, 43. Ce fut là l'apogée de l'épidémie, le nombre des entrans commença alors à décliner. Chose fort remarquable, les jours qui donnent le plus d'entrans donnent aussi le moins de sorties et le plus de décès. Il semble donc que la récrudescence opérait aussi bien sur les malades déjà anciens, et retardait leur guérison: ce qui s'explique par l'influence de la température qui agissait à la fois sur les organisations malades comme sur celles qui ne l'étaient pas encore. A mesure que le nombre des entrées diminua, les décès devinrent moins nombreux et les sorties plus fréquentes; le 23, il y avait 10 entrans, 6 morts et 22 sortans.

Le choléra se renouvelant n'agissait pas non plus seulement sur le nombre, mais aussi sur la gravité des cas. Dans les jours déjà signalés, on revit à l'Hôtel-Dieu de ces malades cadavérisés des premiers temps, à la vérité ils étaient en plus petit nombre. Puis les symptômes furent moins graves à mesure qu'il y eut aussi moins de malades nouveaux; aujourd'hui on ne reçoit pour la plupart que des cholérines; et l'aspect des salles destinées au choléra ne diffère aucunement de celui des salles de fiévreux ordinaires. Il est même à remarquer combien on y rencontre de vieillards, quand on songe à la rapidité avec laquelle le choléra les enlevait en ville. Du reste, ils ont eu aussi à l'Hôtel-Dieu leur part de mortalité; un jour on apporta à la fois, à la salle Sainte-Martine, quatre femmes, trois vieilles et une jeune; les trois vieilles ne passèrent pas la journée; l'ajeune s'est heureusement rétablie.

Nous n'ajouterons qu'une dernière réflexion. On se souvient que dans la première invasion de l'épidémie la plupart des médecins des hôpitaux s'accordèrent à dire que la première période était la période algide. Quelques-uns seulement, entre autre les médecins des Invalides, reconnurent une période d'évacuation avant la période de froid.

Aujourd'hui on peut mieux sentir la réalité de cette distinction; en effet le choléra a une marche plus lente: la période d'évacuation est infiniment plus prononcée; et fréquemment même aujourd'hui la réaction s'opère avant que le malade ait passé par la période algide. C'est une forme de la maladie que les médecins revenus de Pologne ont signalée depuis long-temps.

CORRESPONDANCE MÉDICALE.

OBSERVATION D'UNE FIÈVRE PERNICIEUSE EXANTHÉMATIQUE, CYANOSE ET DISPARITION DU POULS,

Communiquée par M. Montrol, D. M. à Langres (Haute-Marne).

Madame de L***, âgée de 53 ans, jouit d'une bonne santé, à quelques douleurs intestinales près qu'elle éprouve quelquefois. Elle habite une rue mal aérée dans une maison basse, située près d'un égout. Madame de L*** a cessé d'être réglée depuis deux ans.

Premier jour. — Le 22 mai 1832, madame de L*** prend le matin son café de bon appétit; elle sort et vaque à ses occupations sans aucun malaise.

A onze heures, elle éprouve hors de chez elle une vive douleur au ventre, rentre, et a cinq à six évacuations alvines. La dernière selle que je vis était formée de matières stercorales et muqueuses contenant un peu de sang. La

langue est nette, il y a des nausées, une seule fois la boisson est rejetée par le vomissement ; l'épigastre et tout le ventre sont douloureux à la pression ; la tension est continuelle, le pouls est lent, concentré ; la peau conserve sa température. (infusion de fleurs de tilleul topique émollient sur le ventre, demi-lavemens d'amidon avec 8 gouttes de laudanum dans chaque ; ils ne peuvent être conservés un seul instant). Cet état dure jusqu'à trois heures et demie ; alors vive démangeaison à la peau avec taches rouges boutonneuses sur les côtes du col, la poitrine, la partie interne des jambes.

A six heures, l'éruption avait disparu spontanément, les douleurs abdominales étaient nulles ; le ventre restait encore sensible à la pression, le pouls avait pris de la fréquence ; la malade fait diète et s'endort.

Deuxième jour. — Le 23, à une heure du matin, madame de L*** se réveille avec un grand mal de tête, une forte oppression; l'urine rendue pendant la nuit était noire me dit-on. A sept heures, la face est plus rouge à droite qu'à gauche, doux fréquente, aucun râle morbide dans les deux côtés de la poitrine, aucun signe de lésion organique perceptible au stéthoscope dans les organes circulatoires ; pouls à 90 pulsations par minute, développé, ventre douloureux. (Douze sangsues à l'anus, cataplasmes sinapisés sur les jambes.) A midi, la toux et l'oppression sont beaucoup diminuées ; la malade s'endort. A deux heures, la malade se réveille en sursaut ; à peine elle peut parler à voix basse. Ses yeux sont environnés d'un cercle noir, sa joue droite est noire, le reste de la face violacé. J'arrivai dix minutes après : la face présentait l'aspect ci-dessus ; de plus, les lèvres étaient noires et tuméfiées ; la malade disait confusément souffrir partout ; elle agitait ses membres, laissait tomber sa tête, et, du côté où elle roulait, la joue prenait une teinte plus foncée en bleu tirant sur le noir ; la malade montrait sa langue, qui était presque nette et chaude ; l'épigastre et le ventre sont souples, mais douloureux à la pression ; point d'urines depuis le matin, pas de selles, nausées avec efforts pour vomir ; la peau présente sur tout le corps une teinte violacée ; elle est chaude et humide ; le pouls ne peut être senti aux deux bras ; les battemens du cœur sont faibles de 70 à 80, la respiration très-gênée. (Frictions sur les jambes et sur le rachis avec du vinaigre chaud, insufflation d'air froid à la figure, puis frictions avec un liniment ammoniacal cantharidé, sinapismes animés avec l'ammoniaque à la partie interne des jambes, urtication sur les jambes, les cuisses, la poitrine, le dos, les côtés du col, vin rouge pur, infusion de tilleul, éther pur et mêlé à l'eau). Ces divers moyens furent employés successivement pendant une heure et demie sans résultat marqué. Je crus sentir frémir le pouls ; l'urtication fit dresser la malade sur son lit et ouvrir entièrement les yeux ; l'insufflation froide paraissait l'agiter beaucoup. Enfin, 15 grains d'ipéca furent administrés en deux fois. Quelque temps après, la malade vomit de l'infusion qu'elle avait prise ; elle se refroidit et trembla. Le pouls cependant reparut ; mais avant les battemens du cœur prirent un force qu'ils n'avaient pas ; à chaque vomissement, la face prenait une teinte plus foncée en bleu. Pendant toute cette crise, qui dura deux heures un quart, la malade ne parut rien sentir, elle ne se souvint que d'avoir repoussé celui qui lui soufflait au nez ; enfin, elle reprit tout-à-coup connaissance, accusa un grand mal de tête, et s'informa de ce qui venait de se passer ; elle se plaignait du ventre et de l'estomac, avait froid partout (topique chaud sur le ventre), la moutarde commence à se faire sentir.

En même temps que la connaissance revint, on vit sur les jambes, les côtés du col des plaques rouges boutonneuses, accompagnées d'une vive démangeaison : alors la couleur violacée de la peau disparut, et la malade s'assoupit quelques instans. Vers cinq heures l'éruption était disparue, le pouls était fréquent, tout l'abdomen sensible et douloureux ; l'urine offrait un sédiment d'un jaune rougeâtre. (Une première dose de 8 grains de sulfate de quinine avec 8 gouttes de laudanum administrée en lavement ne peut être supportée, alors je fis employer en deux frictions sur la partie interne des cuisses, à deux heures d'intervalle, 40 grains de sulfate de quinine incorporés dans 2 gros d'axonge.) La première partie de la nuit se passa tranquillement, la fièvre continua.

Troisième jour. — Le 24, dès l'aube du jour, réveil avec agitation et un peu de toux sans oppression ; même fièvre que la veille. A onze heures et demie, oppression avec céphalalgie très-forte, teinte violacée de la face et des membres, lèvres noires : la malade conserve sa connaissance et son pouls. (Éther, tilleul, frictions ammoniacales, sinapisme.) A deux heures, l'éruption reparaît avec une vive démangeaison, l'urine est claire ; j'attendais le soir pour administrer une nouvelle dose de sulfate, mais à cinq heures il y eut un nouvel accès moins fort que le précédent, moins long, sans éruption ni démangeaison. Immédiatement après on fit deux frictions avec une dose de 40 grains de sulfate de quinine. Dans la nuit, oppression passagère, urine épaisse.

Quatrième jour. — Le 25, toute la journée se passe sans accès, la fièvre diminue, la malade se dit faible, la physionomie n'est point altérée. (Six grains de sulfate de quinine sont administrés en lavement et conservés, puis 2 grains sont donnés à l'intérieur.) La nuit est agitée, mais sans augmentation de la fièvre, sans accès marqué.

Cinquième jour, 26. — Il n'y a pas de fièvre, la nuit a encore été agitée, le ventre et l'estomac sont très-peu sensibles ; il n'y a pas de toux, pas d'oppression, pas de céphalalgie ; la langue est un peu jaune, sans rougeur, appétit. (Six grains de sulfate en lavement, 2 grains à l'intérieur.)

Sixième jour. — Le 27 la malade peut se promener dans son jardin.

Septième jour. — Le 28 même état. (4 grains de sulfate sont donnés ces deux jours.)

Huitième jour. — Le 29 la nuit a été bonne, moins d'appétit. (2 grains de sulfate.) Le soir et la nuit il y a trois selles bilieuses.

Neuvième jour. — Le 30, pas de fièvre. (Vu les selles, diète et 6 grains de sulfate en friction sur une cuisse.)

Madame de L*** a continué six jours encore l'usage du sulfate de quinine à la dose de 2 grains et d'un grain ; elle a eu quelques nuits agitées. Quelques bains ont été pris, un régime léger et sévère strictement suivi or

une convalescence franche et jusqu'ici sans rechute.

M. Durand-Gaulthier, mon confrère, a bien voulu m'assister pendant le second accès qu'a éprouvé madame de L***).

N. du R. — L'observation qu'on vient de lire nous paraît offrir une combinaison curieuse du choléra avec une fièvre intermittente grave. Déjà nous avons rapporté quelques faits analogues. En pareil circonstance il n'y a pas à hésiter un seul instant à prescrire le sulfate de quinine : on sait d'ailleurs que beaucoup de médecins, croyant trouver de l'analogie entre le choléra et les fièvres intermittentes pernicieuses, ont administré les préparations de quinquina avec succès. Nous pensons que cette médication doit être employée de préférence à toute autre, aussitôt que l'on croit remarquer quelqu'apparence de périodicité dans les attaques du choléra. Voici l'époque où les fièvres pernicieuses règnent : cette circonstance pourrait bien multiplier les cas analogues à celui que M. Montrol nous a communiqué.

REVUE DES JOURNAUX DE MÉDECINE.

JOURNAUX ALLEMANDS.

Observations sur le traitement de la phthisie pulmonaire. — Sur l'emploi du chlorure de chaux dans la phthisie pulmonaire. — Des propriétés médicales de la salicine. — Confirmation des expériences de Bell sur le système nerveux. — Recherches sur l'atropine.

OBSERVATION SUR LE TRAITEMENT DE LA PHTHISIE PULMONAIRE;

Par M. Amelung, médecin de l'hospice des Aliénés.

Sans vouloir déprécier les recherches qu'on a faites dans ces derniers temps, et surtout en France, sur les caractères anatomiques de la phthisie pulmonaire, l'auteur tient encore à conserver l'ancienne division en phthisie pituiteuse tuberculeuse (1) et ulcéreuse, comme offrant des avantages pratiques bien réels. Au reste, ces trois variétés de la phthisie ne sont distinctes que dans le commencement; à mesure que la maladie fait des progrès, elles gagnent en ressemblance, et toutes se transforment peu à peu en phthisie confirmée (2). Ce n'est qu'autant qu'elles se présentent encore avec leurs traits particuliers qu'on peut espérer quelque succès au moyen d'un traitement adapté à chacune de ces variétés.

Lorsqu'un catarrhe chronique passe à l'état de phthisie pituiteuse, le sel ammoniac est d'après l'auteur, un des moyens les plus précieux. On combinera ce sel avec les fleurs de soufre dans les cas qui reconnaissent pour cause quelque suppression de la transpiration cutanée, une cachexie psorique ou dartreuse, ou bien une congestion hémorrhoïdaire ou menstruelle. On se trouvera mieux de ces moyens si on les emploie à fortes doses et à de long intervalles, que si on les donne à petites doses fréquemment répétées. On fera prendre, par exemple, quatre à six fois par jour, la prise suivante :

Sel ammoniac } de chaque, 1 scrupule.
Fleurs de soufre }
Sucre de réglisse en poudre, 10 grains.

Leur emploi convient moins s'il y a complication d'hémoptysie. Dans ce dernier cas, il vaut mieux avoir recours au nitrate de potasse; s'il y a congestion hémorrhoïdaire ou menstruelle, au lieu de donner le nitre seul, on pourra l'administrer conjointement avec le lait de soufre, ou bien donner un mélange de lait de soufre et de tartrate de potasse neutre.

Lorsque la phthisie de pituiteuse est devenue purulente, et qu'il y a comme à l'ordinaire relâchement de la muqueuse respiratoire, une petite fièvre lente et les autres symptômes de la consomption, les moyens dont nous venons de parler seraient tout-à-fait déplacés et ne pourraient plus que nuire. C'est alors que le sulfate de quinine mérite toute la confiance des praticiens; sans être moins actif que le quinquina brut, le sel de quinine a l'avantage de moins exciter le système sanguin que l'écorce du Pérou. L'addition de la digitale est surtout utile là où il a un grand éréthisme vasculaire, et où il existe encore quelque travail inflammatoire. L'auteur rapporte ici l'histoire d'une phthisie pituiteuse purulente, qui fut guérie au bout de quatre semaines par l'emploi du sulfate de quinine à la dose de 1/2 à 1 grain, toutes les deux heures. Le lichen et le *polygala amara*, qu'on avait employés auparavant, avaient bien évidemment aggravé le mal. Dans les catarrhes chroniques et opiniâtres, l'auteur a souvent retiré de fort bons effets de l'emploi du sulfate de quinine; mais ce moyen ne produisait plus aucun résultat lorsqu'il y avait présence de tubercules, ou le malade avait déjà eu de fréquentes hémoptysies. Si la phthisie est ce qu'il appelle *tuberculeuse*, il n'y a plus, selon lui, qu'un traitement prophylactique à tenter : soumettre le malade à un régime antiphlogistique sévère, fortifier le système cutané par tous les moyens possibles, faire respirer un air pur qui ne soit ni trop sec ni trop humide, remédier promptement à toutes les affections catarrhales qui pourraient survenir, et employer avec les précautions nécessaires des moyens résolutifs et antiscrophuleux.

Quoique les différentes variétés de la phthisie pulmonaire reconnaissent toujours pour cause une dégénérescence tuberculeuse, l'auteur admet néanmoins que la seule variété qu'il appelle tuberculeuse, offre cette altération. Cette manière d'envisager les choses embarrasse le lecteur, qui ne sait trop ce que c'est qu'une phthisie pulmonaire sans tubercules, et qui pourrait être tenté de ne pas tenir compte des observations pratiques (d'ailleurs fort bonnes) de M. Amelung, s'il ne savait que par le mot de *tuberculeuse* l'auteur ne désigne que la phthisie scrofuleuse.

Quant à la phthisie ulcéreuse, M. Amelung la considère comme étant la suite d'une pneumonie qui s'est terminée par suppuration; il pense que cette variété est susceptible

(1) Autrement appelée scrofuleuse.
(2) Fonte purulente des tubercules.

de guérison, si toutefois le poumon n'est le siége d'aucune dégénérescence tuberculeuse. Le moyen qui, d'après lui, mérite le plus d'attention dans ce cas, est l'acétate de plomb. L'auteur, après l'avoir employé pendant long-temps avec plus ou moins d'avantage, est enfin parvenu à bien déterminer les circonstances dans lesquelles on peut se promettre quelque succès de l'emploi de ce médicament. L'acétate de plomb neutre ne doit plus être employé quand le malade est parvenu au dernier degré de la phthisie; on doit s'en abstenir aussi long-temps qu'il y a des symptômes inflammatoires aigus, grande congestion vers la poitrine et hémoptysie. Le moment le plus favorable pour son emploi est quand la suppuration commence à s'établir, quand les crachats deviennent purulens, quand les accidens inflammatoires se sont affaiblis, que le pouls, de dur qu'il était, est devenu mou, et que les douleurs lancinantes dans la poitrine ont cessé. Son emploi est encore indiqué après la rupture d'une vomique, lorsqu'il s'agit de mettre des bornes à une suppuration trop abondante. L'auteur trouve les grandes doses inutiles si non dangereuses; il prescrit 1 à 2 grains dans 4 à 6 onces de véhicule, à prendre par cuillerées à bouche toutes les deux heures, l'opium, comme correctif, lui semble offrir des inconvéniens : il donne la préférence aux extraits de jusquiame et de laitue vireuse. — L'article est terminé par un certain nombre d'observations qui viennent à l'appui des faits avancés par l'auteur.

(*Journal der practischen Heilkunde*, août 1831.)

SUR L'EMPLOI DU CHLORURE DE CHAUX DANS LA PHTHISIE PULMONAIRE;

Par M. Herzog, à Posen.

Les résultats que l'auteur a obtenus à l'hospice de Posen avec le chlorure de chaux sont les suivans : un homme de 28 ans, présentant tous les symptômes de la phthisie pulmonaire, et rendant des crachats puriformes, est sorti guéri après un traitement de 14 jours; outre le chlorure de chaux, on avait employé des révulsifs cutanés. Un second malade, âgé de 30 ans, avait depuis long-temps présenté différens symptômes qui annonçaient une phthisie, il avait en outre une fièvre quarte; celle-ci avait été combattue, le chlorure de chaux fut administré, et après un délai de cinq semaines et demie, les symptômes de la phthisie avaient disparu. Chez un troisième malade, l'effet du médicament ne put pas être complètement observé, parce qu'il avait quitté l'hospice après un traitement de 10 jours; l'état de ce malade s'était cependant beaucoup amélioré. Chez trois autres phthisiques, où la maladie était déjà trop avancée, le cholorure de chaux avait été inutilement employé. En général, dit l'auteur, ce moyen paraît principalement convenir dans les phthisies qui sont la suite d'une pneumonie peu intense, qui a d'abord été négligée, lors même que le malade aurait l'habitude phthisique. Dans la vraie phthisie tuberculeuse, dit-il, le chlorure de chaux reste sans effet. Ce qui en indique l'emploi, ce sont les crachats jaunes, verdâtres, diffluens copieux, constamment accompagnés d'une forte toux : c'est un pouls toujours fébrile et parfois dur; c'est enfin la dyspnée. — M. Herzog commença toujours par prescrire un demi-gros de chlorure sur six onces d'eau distillée avec du sucre; à cette potion il ajoutait quelquefois, suivant les indications, 2 gros d'eau de laurier-cérise. Le malade n'en prenait que 4 cuillerées à bouche par jour. A mesure que le traitement avançait, il augmentait la proportion du chlorure de chaux qui entrait dans la potion, mais il ne dépassait jamais 2 gros.

(*Journal der chirurgie u. Augenheilkunde*, par MM. Græff et Walther, t. xvi, cah. 2, p. 276.)

DES PROPRIÉTÉS MÉDICALES DE LA SALICINE.

Le salicine n'est pas, comme la quinine, un alcaloïde; elle est un corps neutre ou indifférent comme, par exemple, le sucre. Une foule d'essais thérapeutiques, dont elle a déjà été l'objet, ont prouvé qu'elle méritait un rang distingué dans la matière médicale, et qu'elle ne manifestait jamais de qualités malfaisantes, à quelque dose qu'on l'administrât. Elle ne doit donc pas être comptée parmi les poisons, comme beaucoup d'autres médicamens héroïques. Bien qu'elle possède des propriétés antifébriles comme la quinine, elle ne peut cependant pas, à cause de certaines particularités dans sa manière d'agir, être considérée comme un succédané de cette dernière. L'action de la salicine n'a pas encore été étudiée sous tous les rapports ni dans tous les détails; néanmoins on peut déjà établir aujourd'hui, comme chose certaine, qu'elle ne provoque pas un aussi grand afflux de sang vers la tête et la poitrine que le principe du quinquina, mais que, d'un autre côté, elle possède à un moindre degré la propriété fébrifuge que ce dernier. Il résulte d'une expérience que M. Buchner a faite sur lui-même, que la salicine ne produit pas cette oppression de poitrine ni cette anxiété qu'on ressent après avoir pris plusieurs grains de quinine. (Il s'agit ici de la dose de salicine nécessaire pour combattre des accès de fièvre intermittente.)

M. Græff vient de publier aussi, dans les *Annales cliniques de Heidelberg*, le résultat de ses expériences sur la salicine. D'après lui, ce médicament ne guérit pas seulement les fièvres intermittentes ordinaires, mais encore des fièvres dont les accès sont accompagnés de symptômes graves, comme de liphothymies, de spasmes, de céphalalgies violentes, etc. Mais ainsi que tous les autres antifébriles, la salicine ne guérit pas toujours, et il faut souvent la combiner, soit avec l'opium, la ciguë, la jusquiame ou le bismuth, suivant les indications, si la maladie est ancienne et opiniâtre, et si l'on désire obtenir quelque résultat durable. Constamment il faut l'administrer à une dose triple ou même quadruple de la quinine. M. Græff a fréquemment vu la salicine produire le résultat désiré dans un petit nombre de jours; mais souvent aussi il lui a fallu quelques semaines pour combattre une fièvre à accès. Il a remarqué dans ce médicament la propriété de retarder les évacuations alvines et de faire cesser les diarrhées, et il la trouve préférable à la quinine lorsqu'il s'agit de combattre des accès de fièvre périodiques, accompagnés de diarrhée colliquative. Si l'action constipante de la salicine est contre indiquée, l'auteur la prévient par une addition de sulfate

de potasse, ou en donnant dans les intervalles, des pilules de calomel et d'extrait d'aloës. La salicine est très-bien supportée par l'estomac, et elle excite l'appétit. Elle a sur le sulfate de quinine l'avantage de se dissoudre très-bien dans l'eau.

Le docteur Linz a donné la salicine à la dose de 2 à 4 grains, trois fois par jour, pendant les apyrexies; quelquefois il lui a fallu augmenter cette dose, et pour prévenir les rechutes, il a continué l'emploi du fébrifuge pendant 8, 13 et même 20 jours, après que la fièvre avait été coupée. Il l'a trouvée fort efficace dans les dyspepsies, où la langue était nette ou seulement un peu blanchâtre, où l'appétit n'était pas tout-à-fait tombé, mais où les moindres alimens produisaient de la gêne dans l'estomac et une sorte de gonflement du bas-ventre. Il signale également les avantages qu'on peut en retirer dans les diarrhées opiniâtres. Selon lui, la salicine a une action purement tonique, qui n'est mêlée d'aucun effet irritant.

M. Stegmeyer, à Darmstadt, a aussi étudié les effets du nouveau fébrifuge; il l'a combinée avec l'émétique (1 1/2 jusqu'à 2 grains de salicine sur 1/10e de grain d'émétique, toutes les 3 heures, pendant les apyrexies), et a réussi de cette manière à couper des fièvres intermittentes, tant simples que larvées. Ce médecin en recommande surtout l'emploi dans les petites fièvres hectiques, avec redoublemens périodiques, et lorsque le malade est sujet à des évacuations qui l'épuisent (diarrhée colliquative et expectoration très-copieuse); dans ce cas il a donné la salicine à la dose de 2 à 4 grains, trois à quatre fois par jour, en augmentant successivement. Toutes les fois, dit l'auteur, qu'il existe une grande irritabilité vasculaire, la salicine doit être préférée à la quinine.

(*Buchner's Repertorium*, t xxxix, cah. 3.)

Nous ne devons pas omettre de parler ici d'une note que le docteur Auerbach a insérée dans un nouveau journal de médecine allemand (*Berliner medizinische Zeitung*). Il résulte de cette notice que la salicine a été employée à l'institut polyclinique de Berlin, et qu'elle n'a pas produit les effets qu'on en attendait.

LA LANCETTE FRANÇAISE,

GAZETTE DES HOPITAUX

CIVILS ET MILITAIRES.

HOPITAL DE LA PITIÉ.

Clinique médicale de M. Piorry;

PAR M. BALME-DUGARAI

Pleuro-pneumonie double, difficulté de diagnostic surmontée par la percussion médiate; mort au onzième jour de la maladie.

Le 22 mai, Sangelus, journalier, âgé de 28 ans, fut placé au n° 5 de la salle Saint-Joseph. Sa maladie datait de sept jours, elle s'était manifestée vers les cinq ou six heures du soir, par un frisson auquel avait succédé un violent mal de tête qui n'a cessé que trois jours avant sa mort. Le 23, à la visite du matin, le malade est questionné et examiné avec le plus grand soin par M. Piorry. Il accuse de nouveau les douleurs de tête pour lesquelles on l'a saigné une fois avant son entrée à l'hôpital. La face assez injectée est couverte de sueur. Les paupières sont largement ouvertes et les yeux brillans se portent rapidement et continuellement d'un objet à un autre. Quand il parle ses lèvres sont tremblottantes ainsi que ses paroles, la respiration est précipitée; les côtes s'élèvent difficilement. Le malade reste toujours couché sur le dos, mais il ne se plaint ni de point de côté, ni d'oppression : le pouls assez développé est très-fréquent, rien de remarquable du côté du ventre, à part un peu de constipation.

Revenant à l'examen de la poitrine, M. Piorry trouve que, en percutant légèrement, presque toutes les parois qui correspondent aux poumons sont assez sonores et n'offrent pas ce qu'il appelle *de la résistance au doigt qui percute*, résistance que l'on trouve très-bien sur des poumons hépatisés au deuxième ou au troisième degré et dont on peut prendre une idée très-exacte en percutant la région du foie avec l'intermédiaire d'un plessimètre. D'ailleurs la respiration s'entend partout; quelques bulles de râle crépitant existent profondément à droite, en arrière et à la base, à peu près vers le bord postérieur. Une petite toux sèche non suivie d'expectoration de crachats se fait entendre de temps en temps, et le crachoir ne contient que quelques mucosités concrètes combinées avec du sang coagulé que le malade dit venir des fosses nasales, ce dont on s'assure en le faisant renifler devant nous et expectorer. M. Piorry, peu satisfait de ce résultat, percute de nouveau, mais avec plus de force, et trouve que toute la poitrine sans être complètement mat, ne raisonne pas comme dans l'état physiologique, surtout en avant et à gauche au-dessus du sein, où l'on entend cependant la respiration. Les battemens du cœur ne sont point examinés. — *Saignée proportionnée à son influence sur le pouls, tisane pectorale, diète.*

Le 24, la respiration est plus gênée, la matité est plus prononcée, quelques crachats visqueux et roulans dans le vase sont expectorés; pouls très-fréquent (120 pulsations par minute), figure décomposée. — *Vésicatoire de quatre pouces sur trois* au lieu où existe la matité d'une manière plus manifeste, et *quarante sangsues à la circonférence du vésicatoire.*

Le 25, respiration de plus en plus difficile; les côtes droites s'élèvent très-peu; persistance de quelques bulles de râle crépitant dans l'endroit indiqué. — *Six grains de tartre stibié dans six onces d'infusion de fleurs d'oranger* à boire dans la matinée; *tisane pectorale.* — Mort à six heures du soir d'une manière un peu inattendue.

Autopsie 36 heures après la mort.

Cadavre de cinq pieds trois pouces environ, rigidité cadavérique assez prononcée, muscles très-développés et nullement amaigris, poitrine très-large et très-bien conformée. Les organes abdominaux sont sains, mais la cavité du péritoine contient quelques cuillerées de sérosité. En détachant avec précaution le sternum des côtes, nous sommes frappés de la distension du péricarde qui contient environ douze ou treize onces d'une sérosité parfaitement limpide; la membrane séreuse qui revêt soit la face interne de la membrane fibreuse du péricarde, soit la surface du cœur, ne présente pas la plus légère trace d'inflammation; elle est lisse et polie comme dans l'état physiologique; le cœur a son volume ordinaire.

Les deux plèvres contiennent, dans leur cavité, chacune cinq ou six onces de sérosité dans laquelle nagent quelques flocons albumineux. Elles sont recouvertes dans toute leur étendue par une fausse membrane très-mince, et l'on remarque une innombrable quantité de granulations. Les poumons contiennent, dans presque tout leur intérieur, de petits tubercules miliaires du volume d'un grain de

chenevis; la matière qui les forme ressemble à la couenne que l'on trouve dans certaines saignées. La substance du poumon, comprise entre ces petits tubercules, présente les caractères de l'engouement; toutefois celle de la circonférence dans l'épaisseur de deux lignes et demie environ, est moins engouée et contient moins de petits tubercules. Le poumon droit présente à son sommet deux tubercules à l'état cru du volume d'un gros pois, et une petite caverne d'égale dimension. Les bronches renferment très-peu d'écume bronchique. Rien d'appréciable dans la masse encéphalo-rachidienne.

Si on relit avec attention les symptômes qu'a présentés ce malade, on voit facilement qu'ils ne sont pas les plus ordinaires de la pleuro-pneumonie, car il n'y avait point d'expectoration, de crachats caractéristiques de ses différens degrés. Les parois assez sonores n'offraient de la matité qu'en avant et à gauche au-dessus du sein; mais là on entendait la respiration, qui du reste s'étendait partout, avec quelque modification probable que je n'ai pu bien noter, parce que le sujet est mort au moment où je me proposais de le faire; de plus, nous avons cru, après l'avoir bien examiné, que c'était une pneumonie tout-à-fait centrale. (Les tubercules disséminés dans toute l'étendue des deux poumons, devaient empêcher l'introduction de l'air dans les vésicules qui les contenaient, et rendre par conséquent la respiration moins abondante.)

Quelques bulles de râle crépitant, la gêne de la respiration apparente à l'œil seulement, la sonoréité moindre de toute la poitrine et la matité en avant et à gauche, étaient les seuls signes qui pouvaient nous mettre sur la voie, et encore ce dernier, dû sans doute à la distension du péricarde par une assez grande quantité de sérosité, quoiqu'il nous ait fait admettre une pleuro-pneumonie qui existait en réalité, n'en est pas moins là un signe négatif, puisqu'il appartient, selon nous, à cette complication.

Restent donc, pour signes propres de la pleuro-pneumonie double, quelques bulles de râle et un peu moins de sonoréité des parois, et on conçoit maintenant la difficulté éprouvée pour parvenir au diagnostic qui a été juste en quelque sorte, quoiqu'on eut affaire à une pleuro-pneumonie double, et qu'on n'eût négligé aucun des moyens connus. Cette observation est une preuve que des lésions matérielles très-grandes peuvent exister dans nos organes, et ne se traduire à l'observateur que par des signes incertains. Je ne sais vraiment pas comment nous serions arrivés au diagnostic dans ce cas, si la percussion immédiate n'était venue à notre secours.

Que si nous cherchons à nous rendre compte de quelques-uns des symptômes insolites chez notre malade, nous le pouvons jusqu'à un certain point. C'est ainsi que nous nous expliquerons le bruit respiratoire par l'arrivée de l'air dans les portions saines du poumon qui existaient entre les tubercules miliaires; l'absence des crachats et du râle crépitant à l'époque où nous l'avons observé par l'espèce de plasticité de la matière de ces tubercules, qui, une fois déposée dans les vésicules, s'y est concrétée et n'a plus été alors agitée par l'air. C'est encore ainsi que nous expliquerons la toux sèche et fréquente par l'impossibilité de détacher cette matière concrétée, mais qui eût été autrement forte et convulsive pour ainsi dire, si, par hypothèse, les gros rameaux bronchiques eussent été bouchés comme l'étaient quelques vésicules. Enfin à l'autopsie, nous avons trouvé le péricarde recouvert par une languette de poumon sain, ce qui nous explique la concomitance de la presque matité et du bruit respiratoire dans le même endroit, et bien certainement, avec de l'attention, on eût pû, du vivant de l'individu, en combinant l'auscultation et la percussion, établir la ligne de démarcation entre le poumon et le péricarde.

Le liquide contenu dans le péricarde et le péritoine est-il, comme celui des deux plèvres, le résultat de l'inflammation? M. Piorry ne le pense pas, parce que ces deux membranes ne présentent aucune trace d'inflammation.

On voit du reste que des tubercules peuvent exister soit à l'état de suppuration, soit à l'état cru, comme le sommet du poumon droit de ce malade nous en a offert deux ou trois, et cependant l'individu avoir les apparences d'une bonne santé, une force musculaire très-développée, et les parois de la poitrine bien conformées.

Une dernière réflexion c'est que si, par impossibile, cet homme eût pu survivre à de pareilles lésions, qui ne voit qu'il eût succombé plus tard à une phthisie épouvantable. Cette observation milite en faveur de l'opinion de ceux qui veulent que la phthisie soit de nature inflammatoire, et elle fait tomber en quelque sorte l'objection qu'on leur fait de l'absence du râle crépitant lors de la formation des tubercules, râle crépitant qui devrait, dit-on, exister s'ils succédaient soit à un catarrhe pulmonaire, soit à une pneumonie partielle. Ce qu'il y a de certain pour le cas que nous présentons, c'est que nous avons assisté, pour ainsi dire, au développement d'une multitude de tubercules, et que nous n'avons point trouvé de râle crépitant, ou du moins si peu que cela semble confirmer plutôt qu'infirmer ce que nous avançons; car, si on rapproche l'innombrable quantité de tubercules, on sera porté à en chercher la cause ailleurs que dans les tubercules eux-mêmes.

ÉDÈME DES MEMBRES ABDOMINAUX ET DES PARTIES GÉNITALES EXTERNES, SUITE DE GROSSESSE; PROMPTE GUÉRISON;

Par le même.

Au n° 8 de la salle Notre-Dame est la femme Pellerin, âgée de 28 ans, enceinte de six mois et demi. Elle est entrée à l'hôpital le 29 avril, relevant à peine d'une légère atteinte du choléra pour laquelle on l'avait saignée deux fois.

Le lendemain de son entrée (30 avril), elle présente l'état suivant: légères crampes dans les mollets, dit-elle; plus de coliques, un peu de douleur à l'épigastre. Le cœur n'a pas d'impulsion plus forte qu'à l'ordinaire: la face sans être édématiée est blafarde, légèrement terreuse; le ventre très-développé pour une grossesse de six mois et demi; et l'infiltration des membres abdominaux, des parties externes de la génération et de l'hypogastre qui s'est manifestée depuis dix jours environ est portée à un si haut degré que la malade ne peut plus se tenir sur les jambes. Les poumons examinés à leur tour, ont présenté un gros râle muqueux. Le pouls est calme; la chaleur des membres supérieurs assez prononcée. — *Saignée de deux palettes, solution de gomme avec sirop de gomme, diète.*

Le 1er mai, la langue et les dents sont très-sèches. On entend encore le râle muqueux, l'infiltration des grandes lèvres paraît un peu diminuée.—On pratique *deux mouchetures* à chacune d'elles; le *quart d'alimens.*

Le 3 mai, persistance de l'enflure, état général satis-

Le 6, on craint que la gangrène ne s'empare des grandes et des petites lèvres. — *Quatre nouvelles mouchetures, chiendent nitré, le quart d'alimens.*

Le 10, même état, la malade perd courage. — *Saignée de deux palettes, trente grains de nitrate de potasse, bain de siège.*

Le 16, M. Piorry voit la malade pour la seconde fois, il lui conseille de se coucher tantôt sur le côté droit, tantôt sur le côté gauche pour que le déplacement de la matrice facilite la circulation dans la veine cave inférieure et dans ses divisions.

Le 17, ce traitement a réussi au-delà de toute espérance, l'édème des grandes et des petites lèvres a subi une grande diminution.

Le 18, diminution encore plus sensible sans augmentation dans la sécrétion des urines; la peau est plus halitueuse.

Le 22, la santé est parfaite, la malade sort de l'hôpital très-bien guérie.

Cette observation n'a pas besoin d'être commentée, on ne saurait trop cependant rendre hommage à la saine doctrine qu'a établie M. Bouillaud sur la cause des différens édèmes qui se manifestent dans nos membres, car c'est sur le résultat de ses travaux qu'a été basé un traitement aussi simple qu'il a été prompt et efficace.

SERVICE DE M. VELPEAU.

Fistule laryngienne traitée avec succès, au moyen d'une opération nouvelle. (Observation lue à l'Académie des sciences le 18 juin.)

Le malade dont je vais entretenir un moment l'Académie a déjà fixé l'attention de plusieurs savans. La chirurgie et la physiologie s'étant associées pour quelques expériences auxquelles sa blessure semblait devoir se prêter, il en fut question l'année dernière dans plusieurs journaux. Agé de 24 ans, bien constitué, tanneur, né en Belgique, habitant la France depuis long-temps, voulant se suicider au mois de mars 1831, P. Collot crut accomplir son dessein en se coupant la gorge avec un couteau. Tombé sans voix et baigné dans son sang, il reçut bientôt après les soins d'un chirurgien qui mit fin à l'hémorrhagie, et tenta de réunir la plaie à l'aide de plusieurs points de suture. L'agglutination ne s'en effectua que vers les extrémités, et une ouverture susceptible d'admettre l'extrémité du doigt resta dans le centre de cette solution de continuité, qui n'avait pas d'abord moins de trois pouces d'étendue. Après trois mois de suppuration, ses bords, qui s'étaient encore rétrécis d'un tiers, ont fini par se cicatriser isolément. Depuis lors, ses dimensions n'ont plus varié.

Entré à l'Hôtel-Dieu de Paris vers le milieu d'octobre 1831, et confié aux soins de M. Dupuytren, Collot, honteux de son action sans doute, soutint d'abord que des pommes de terre avalées gloutonnement, et qui s'étaient arrêtées dans le gosier, au point de faire craindre la suffocation, avaient porté un chirurgien à lui pratiquer dans ce point une incision que rien n'avait pu guérir; mais pressé de dire la vérité, et voyant que son invention ne réussissait pas, il avoua le fait tel que je viens de le mentionner. Ayant eu connaissance de son séjour dans un établissement public, M. Bennati saisit l'occasion de ce malade pour mettre à l'épreuve les idées qu'il venait d'avancer, et pria M. Dupuytren de lui laisser faire quelques expériences sur la voix, de concert avec MM. Savart et Gagniard-Latour. Étranger à ces expériences, je ne puis ni ne dois en parler, leur résultat devant d'ailleurs être publié par M. Bennati lui-même.

Pour fermer la fistule dont il s'agit, après un mois environ d'essais physiologiques, M. Dupuytren en disséqua les bords dans l'étendue de trois à quatre lignes latéralement, les aviva parallèlement à l'axe du corps, les rapprocha et les maintint ensuite en contact à l'aide de quatre points de suture entortillés; la réunion n'en fut pas obtenue. A la levée de l'appareil, on vit que les aiguilles, qui tombèrent toutes avec les linges, avaient coupé les tissus. Néanmoins, la plaie étant devenue rouge et celluleuse, on put croire qu'en tenant la tête immobile et fortement fléchie sur la poitrine, on parviendrait à la cicatriser. Cette attente fut encore trompée, et Collot sortit de l'hôpital vers la fin de décembre 1831, dans le but d'aller demander d'autres avis. Il prétend qu'à la Charité on lui dit que sa fistule était incurable, et qu'il n'y avait rien à faire pour l'en débarrasser. Ce n'est qu'après s'être présenté aux diverses consultations publiques qu'il vint à la Pitié, le 1er février 1832. Sa plaie, calleuse, entourée d'une cicatrice dure, inextensible, permettait aisément l'introduction du petit doigt; elle occupait la ligne médiane un peu plus à droite qu'à gauche, et avait son siège entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde. Le malade la tenait habituellement fermée avec un bouchon de charpie. La salive et les mucosités bronchiques, ainsi que les alimens et les boissons, s'en échappaient sans discontinuer, à moins que la tête ne fût abaissée. Dans cette position, il pouvait parler, quoique d'une voix rauque et saccadée; mais son menton n'avait pas plus tôt abandonné la poitrine, qu'il cessait de pouvoir se faire entendre, et les sons arrivaient à peine formés jusque dans le larynx.

Nul doute que cette plaie ne communiquât tout à la fois avec le larynx et avec l'arrière-bouche. J'en acquis la preuve mathématique en portant l'indicateur gauche par la bouche jusqu'à l'entrée des voies respiratoires, pendant que, de la main droite, j'introduisais un tube de gomme élastique par la fistule. Alors, en effet, je reconnus que l'épiglotte, relevée, vers la base de la langue, un peu renversée à gauche, avait été détachée du cartilage thyroïde dans toute la moitié droite de sa racine, et qu'il était également facile, en arrivant du dehors, d'entrer dans la glotte ou dans le gosier. Cet homme ne nous ayant point dit être entré à l'Hôtel-Dieu, j'étais sur le point de le soumettre à l'opération qu'il avait déjà subie, lorsqu'un élève le reconnut à la Pitié, et me fit part de ce qui s'était passé. Bien convaincu qu'une tentative qui avait échoué entre les mains de M. Dupuytren me réussirait encore moins, j'abandonnai sur-le-champ mon premier projet.

Il m'en coûtait cependant de renoncer à guérir un malade si jeune et d'ailleurs résigné à supporter tous les essais imaginables. Je songeai aux diverses méthodes déjà connues, ou qu'on peut emprunter à la génoplastique. La cautérisation, soit seule, soit unie à la position fléchie de la tête, n'eût été d'aucun avantage.

faisant. — *Vingt grains de nitrate de potasse dans une tisane de chiendent.*

Détacher les lèvres de la fistule transversalement du cartilage thyroïde, avant de les rafraîchir, et les réunir comme un bec de lièvre, me parut d'abord devoir suffire; mais, en y réfléchissant un peu, il fut aisé de voir que la plaie nouvelle m'eût fait perdre dans un sens ce qu'on eût peut-être gagné dans l'autre. En décoler une seconde fois les bords, à la manière de M. Dupuytren, me sembla au moins inutile, par la raison que, de cette manière, la plaie fermée à son orifice cutané seulement, et par une couche de tissus fort minces, eût permis aux matières soit muqueuses, soit de toute autre nature de se glisser de dedans en dehors, entre les couches disséquées, au point d'en empêcher l'agglutination, et peut-être de donner lieu à des accidens graves. Si le bord inférieur n'en avait point été rendu immobile ou inextensible par son insertion sur un cartilage solide, j'aurais, à l'instar de Celse ou de M. Diffenbach, pratiqué une incision en dehors, à six lignes de chaque côté, pour en opérer encore la suture. Un lambeau pris dans les environs, ramené, contourné sur sa racine et fixé par ses bords avec le contour avivé de la fistule, ne m'aurait offert que peu de chances de succès; sa souplesse, le peu d'épaisseur qu'il eût été possible de lui conserver, les difficultés de l'appliquer convenablement, devaient en éloigner l'idée.

J'en étais là lorsqu'il me vint à l'esprit, non plus de couvrir un opercule, un couvercle à cette ouverture, comme on le fait au nez, aux lèvres et à la face en général, mais bien de la remplir, de la fermer dans toute sa profondeur, avec un véritable *bouchon* de tissus vivans. L'opération fut ainsi pratiquée le 11 février 1832. Je taillai un lambeau large d'un pouce, long de vingt lignes, sur le devant du larynx; le renversai de bas en haut; ne lui laissai qu'un pédicule large de quatre lignes; le roulai sur sa face cutanée, qui devint centrale ou interne par ce moyen; j'en fis enfin un cône tronqué, ou plutôt une portion de cylindre que j'engageai perpendiculairement jusqu'au fond de la perforation, rafraichie immédiatement auparavant; je traversai le tout avec deux longues aiguilles et terminai par la suture entortillée. La réunion eut lieu d'une manière complète, supérieurement. Un mois après on ne voyait plus de trou. La voix était rétablie, mais un suintement se faisait encore de temps à autre par une petite fuite oblique, qu'on pouvait soulever avec un stylet.

Bien que j'eusse à cœur de terminer une cure si heureusement commencée, je ne voulus rien tenter de nouveau pendant la durée du choléra. D'ailleurs Collot, qui se considérait à peu près comme guéri, et qui pendant l'épidémie sut se rendre utile dans les salles, finit par être pris lui-même de la maladie. Le nitrate d'argent, les trochisques de minium étant restés sans effets avantageux, j'en vins à la cautérisation de la fente avec un stylet chauffé à blanc, le 4 mai. Un double point de suture entortillée, qui comprenait, comme la première fois, l'ancienne fistule, en traversant la totalité du lambeau, fut appliqué. Un peu plus tard des bandelettes de diachylon. De la charpie, quelques compresses et un tour de bande fixèrent le tout dans cet état. Les aiguilles tombèrent le quatrième jour, mais la réunion n'en parut pas moins opérée.

Cette dernière opération eut lieu le 15 mai. La guérison était complète le 25, et maintenant, 18 juin, elle est parfaitement consolidée. La parole, la déglutition, la respiration, qui ont si long-temps souffert; s'effectuent aujourd'hui comme si elles n'avaient jamais été altérées, comme avant l'accident. J'eusse moins insisté sur les détails d'un pareil fait, s'il devait rester isolé, mais je le crois de nature à pouvoir être généralisé. Un chirurgien de Baltimore, M. Jameson en avait déjà fait l'application à la cure radicale d'une hernie crurale, et, dit-il, avec un plein succès. Je présume que certains anus contre nature, quelques fistules urétrales et d'autres perforations anciennes s'en accommoderaient aussi, et que ce mode de déplacement de la peau peut devenir une ressource précieuse dans une infinité de cas, constituer un genre de *broncho-plastique* pour le moins aussi avantageux que ceux qu'il serait permis d'emprunter à la rinoplastique.

Clinique médicale de M. Piorry.

Pleuro-pneumonie double; épanchement dans la plèvre droite; guérison par les saignées, le tartre stibié et la suppression des boissons.

Salle Saint-Joseph, n° 4. Le nommé Laloi, boulanger, âgé de 35 ans, entra à l'hôpital le 28 mai. Sa constitution était très-bonne; elle n'avait souffert d'autre atteinte que celle d'une maladie vénérienne qui a duré environ trois mois. Le 24 mai, il avait travaillé, très-légèrement vêtu, dans un endroit froid et auprès d'un puits. Pendant tout le temps qu'il y resta, il ressentit plusieurs frissons, et le lendemain, 5 mai, vers les quatre ou cinq heures du matin, frisson général, point de côté sous le sein droit, respiration médiocrement gênée et crachats sanguinolens. Aujourd'hui 28, persistance des mêmes symptômes, matité très-considérable des deux côtés postérieurement, mais plus prononcée à droite où elle existe depuis le sommet jusqu'à la base.

Du râle crépitant existe des deux côtés aussi, mais on n'entend aucune respiration à partir de l'angle inférieur de l'omoplate droite jusqu'à la base de la poitrine, lorsque le malade est mis sur son séant. Si on le fait coucher, soit sur le ventre, soit sur le côté gauche, on trouve une matité moindre et une respiration bronchique et crépitante là où aucun bruit ne se faisait entendre dans la position verticale du tronc. Le pouls est dur, très-fréquent. — « Saignée proportionnée à son influence sur le pouls, vésicatoire sur le côté droit, de six pouces sur quatre, tisane pectorale avec sirop de gomme trois pots, diète. »

Le 29 mai, face très-rouge, crachats écumeux, moins sanguinolens, même matité, persistance du point pleurétique. — « Saignée proportionnée à son influence sur le pouls, trente sangsues vers le point pleurétique, huit grains de tartre stibié dans seize onces d'infusion de fleurs d'oranger, deux pots de tisane pectorale, diète.

Le 30, près de *trois livres de sang* ont été tirées par les deux saignées. Le *tartre stibié* a procuré plus de vingt selles dans les vingt-quatre heures, et cependant le malade n'a pris que les deux tiers de sa potion que l'on suspend. Il a passé une mauvaise nuit; la toux et, par suite l'agitation ont été continuelles. Du reste, ce matin la respiration est moins fréquente, la face moins altérée; on trouve moins de matité à droit, et des deux côtés, du râle crepitant à grosses bulles; mais des mucosités accumulées dans la trachée artère et les bronches, sollicitent des quintes de toux d'autant plus inquiétantes qu'elles sont très-difficilement suivies de l'expectoration de quelques crachats. — « Suppression de toute espèce de boissons, look blanc, vésicatoire

de six pouces sur quatre, à droite postérieurement. »

M. Piorry regrette de ne pouvoir administrer le *tartre stibié* à cause de l'irritation du tube digestif. On recommande expressément à l'infirmier, toutes les fois que la toux se manifestera, de faire asseoir le malade et de le soutenir penché en avant.

Le 31, il y a eu encore un très-grand nombre de selles, mais le malade est sensiblement mieux; plus d'embarras dans la trachée, l'épanchement est réduit de moitié, la respiration s'entend dans quelques points. — « Quelques cuillerées de tisane gommeuse, frictions sur les membres avec de la flanelle, diète. »

Le 1er juin, le malade est beaucoup mieux, et deux ou trois jours après il entre complètement en convalescence; cette période n'offre rien de particulier jusqu'au 18, jour de sa sortie; toutefois la respiration est encore faible, et il est facilement essoufflé lorsqu'il monte un escalier.

Cette observation nous offre l'exemple d'une pneumonie excessivement grave, guérie promptement par un traitement très-énergique qui a fourni à M. Piorry l'occasion d'entrer dans quelques considérations tout-à-fait pratiques. Les 28 et 29 mai, *deux saignées copieuses* sont pratiquées. On doit, dans le début d'une pneumonie, saigner une ou deux fois, jusqu'à la syncope, ou bien jusqu'à ce que le pouls ait subi une modification notable. L'observation lui a prouvé que c'était le plus sûr moyen d'enrayer une pneumonie qui commence.

On doit administrer *le tartre stibié* toutes les fois que la trachée-artère contient beaucoup de mucosités. M. Piorry le regarde comme facilitant l'expectoration à la manière du kermès, mais son action est plus sûre que celle de ce dernier médicament. Les *huit grains* administrés au malade ont produit un nombre considérable de selles. Ne doit-on pas faire la part, dans cet accident, de l'influence épidémique sous laquelle nous sommes. J'ai vu, il y a quelques jours, des symptômes très-évidens de choléra se manifester chez une vieille femme hémiplégique, à la suite de l'administration d'un purgatif. La susceptibilité extraordinaire des voies digestives que l'on rencontre chez une foule de personnes nous fait penser qu'on doit être avare de purgatifs et même de laxatifs.

Nous avons vu que le 30 mai tous les symptômes qui appartiennent essentiellement à la pneumonie se sont considérablement amendés; mais une accumulation de mucosités s'est faite dans les bronches, et M. Piorry craint que ce malade ne périsse asphyxié par l'écume bronchique. Comment arrêter sa formation? c'est en s'opposant à la perspiration de la muqueuse pulmonaire; et la suppression complète des boissons lui semble un moyen presque infaillible dans ce cas pour atteindre le but. On voit donc qu'il n'est pas indifférent d'accorder peu ou beaucoup de boisson dans tous les cas.

Une autre indication non moins importante pour le bien-être du malade se présentait à remplir. Il s'agissait de remédier à la difficulté de l'expectoration qui ne se faisait que par des quintes. C'est avec non moins de raison que de succès, ce nous semble, que M. Piorry a recommandé que l'on mît le malade sur son séant, penché en avant toutes les fois que la toux surviendrait.

T. Balme Dugaray.

—

CLINIQUE CHIRURGICALE DE L'HOTEL-DIEU.

M. Dupuytren, professeur.

Leçon sur les plaies par armes à feu.

Au n° 3 de la salle Sainte-Marthe, est arrivé, mardi, un homme qui avait reçu, à la partie supérieure de la jambe droite, un coup de feu; il y avait deux ouvertures, une grande lacération et une fracture comminutive des deux os et surtout du tibia; il a été aussitôt amputé auprès de l'articulation. Il était bien; il y avait eu seulement, pendant deux ou trois jours, une tendance au sommeil, mais il était facile de le réveiller, et ce symptôme léger avait cessé depuis vingt-quatre heures.

Hier dimanche, ayant eu la visite de quelques amis ou parens, on a eu l'imprudence de lui annoncer qu'il serait jugé par un conseil de guerre; il a été aussitôt pris de délire qu'on a cherché à combattre par des *sangsues;* il a succombé cette nuit.

Ce n'est pas le seul blessé qui se trouve dans ce cas, dit M. Dupuytren. Dans d'autres lits sont également des blessés qui allaient bien et ont été mis en danger par des imprudences pareilles.

On a été obligé d'interdire les visites de tout parent ou étranger dans ces salles, les jours même de libre entrée.

Au n° 14 est entré mercredi un homme âgé de 28 ans, qui a eu le bras gauche fracturé comminutivement au tiers supérieur; c'était un cas d'amputation. La balle avait pénétré en avant et sorti en arrière, où existait un épanchement sanguin considérable, une large ecchymose; l'humérus avait été tellement fracassé que le bras, bien que les parties molles n'eussent presque pas subi de déperdition de substance, semblait ne tenir que par un fil.

M. Dupuytren croit à ce sujet devoir insister sur les deux points suivans :

1° L'aspect extérieur d'un blessé par armes à feu, avant qu'on l'ait dépouillé et nettoyé la plaie.

2° L'apparence de la plaie après qu'elle a été nettoyée.

1° Le premier sentiment qu'inspire un blessé par armes à feu aux personnes étrangères et même aux médecins est de l'horreur; autour des membres, sur les vêtemens, autour de la plaie est du sang en abondance, et si on s'en tient à ce premier examen, on est tenté de porter le diagnostic le plus grave. 2° Si au contraire on ne l'examine que lorsqu'il a été dépouillé de ses vêtemens, que la plaie a été lavée et abstergée, la simplicité de la plaie, la blancheur de la peau aux alentours, engagerait à porter un diagnostic favorable.

Eh bien, dans ces deux cas, on peut se tromper.

Il faut, de toute nécessité, tenir compte, avant de porter un jugement, de l'état des parties sous-jacentes, pénétrer d'un regard attentif et éclairé par l'expérience, dans l'intérieur de la plaie, s'assurer si les os sont brisés ou non; s'ils ne le sont pas, le cas est ordinairement peu grave; même alors que des vaisseaux principaux ont été ouverts, le malade peut très-bien guérir sans amputation.

Si les os sont brisés, et surtout brisés comminutivement, le danger est très-grand; si la blessure est rapprochée de l'articulation, le péril augmente encore; si plusieurs plans aponévrotiques superposés ont été traversés, il y a aussi un grand danger.

Le voisinage de l'articulation en détermine l'inflammation, la fracture des os et des plans aponévrotiques, est suivie d'étranglement; le malade réunissait toutes ces circonstances; on lui a proposé avec instance l'amputation, il s'y est positivement refusé; il aime mieux mourir que de perdre un membre qui lui est indispensable; on a eu beau assurer qu'on prendrait soin de lui, il veut mourir. On a donc fait de larges et profonds débridemens aux deux ouvertures, on a placé un appareil contentif des fractures; on a fait *trois saignées*, prescrit *une diète absolue* et *des boissons délayantes*. Il n'est survenu encore aucun accident hémorrhagique, nerveux ou inflammatoire; ce n'est certes pas là une garantie suffisante qu'il n'en surviendra pas; ce n'est même pas une espérance de vie; car lors même que ces accidens manqueraient, il peut encore succomber à une suppuration très-abondante et à une réaction interne, à une inflammation viscérale.

Au n° 17 a été couché mercredi soir un homme qui a reçu une balle à la partie inférieure et postérieure de l'avant-bras gauche; il y a une plaie énorme, une déperdition de substance dans l'étendue de la paume de la main, un déchirement considérable, les os ont été brisés. M. Dupuytren ne croit pas qu'une balle ait pu produire ces désordres; il pense qu'ils sont dûs à un biscayen; il était impossible de conserver le membre; l'amputation a été pratiquée; le malade n'a depuis lors éprouvé pour tout accident que de la fièvre, qui a été combattue par *deux saignées, la diète, les délayans*, etc.

Au n° 21 on peut voir un exemple de blessure double par une seule et même balle. La première blessure a brisé la base du cinquième os du métacarpe droit; la deuxième a frappé la hanche droite à la hauteur du sommet du grand trochanter qui a été fracturé.

Cette double blessure pouvait avoir été produite par deux balles; mais le récit du blessé a mis hors de doute le fait. Ainsi il avait la main pendante au côté du corps; un seul coup lui a été tiré; la main a été fracturée et traversée, la balle a pénétré ensuite dans la hanche, fracturé le sommet du grand trochanter et s'est logée au bas de la fosse iliaque droite. On a débridé les plaies de la main afin de s'opposer à l'inflammation et de fournir une libre issue aux os et au pus.

La blessure de la hanche était large et profonde, il n'y avait pas d'ouverture de sortie, on a débridé : le doigt introduit a rencontré successivement plusieurs plans aponévrotiques qui ont été incisés, profondément débridés, et dans le fond de la plaie on a senti un corps dur, mobile, arrondi. Diverses parties d'os ont été extraites, et la balle qui a été saisie avec difficulté, étant située à une profondeur de trois ou quatre pouces, a été retirée. Le débridement quoique large et profond n'a fourni aucun écoulement de sang, circonstance défavorable; on a pratiqué une saignée; il n'y a pas eu encore d'accidens.

Fracture de l'olécrane, ouverture de l'articulation.

Un individu a été frappé au cou d'une balle qui a traversé la base de l'olécrane, en laissant un intervalle d'un pouce entre les deux ouvertures d'entrée et de sortie; l'articulation a été ouverte. Si l'on s'était fondé seulement sur le mauvais état du coude, et le danger des plaies qui traversent une articulation, on n'eût pas hésité à pratiquer l'amputation; mais trouvant les parties molles situées en avant de l'articulation saines, et par conséquent les vaisseaux et nerfs principaux intacts, le chirurgien a cru devoir agir comme après la résection du coude par suite de carie, espérant pouvoir conserver le membre. Pour cela l'articulation a été largement ouverte en arrière en incisant de haut en bas le point situé entre les deux plaies, on put alors découvrir tout le désordre, extraire quelques esquilles mobiles, en détacher avec le bistouri ou les ciseaux, quelques autres qui étaient adhérentes. Le pus pourra ainsi s'écouler librement. Le blessé n'a éprouvé aucun accident.

Blessures nombreuses par un seul coup de feu; fractures de plusieurs côtes; emphysème dû à une lésion de la trachée.

Un autre blessé présente des circonstances assez singulières pour que nous croyions encore devoir les rapporter.

Il était, dit-il, sur le carré dans une maison. Le même coup de feu a labouré la joue droite depuis la commissure des lèvres jusqu'au lobule de l'oreille, atteint l'œil droit qui s'est vidé, et a fait sur la face, le cou et la poitrine, une multitude de petites blessures.

Outre cela, il a reçu sur la poitrine un grand nombre de coups de crosse de fusil; plusieurs côtes ont été fracturées. Un emphysème occupait la poitrine et le cou.

Il était naturel de penser que cet emphysème était dû à la fracture des côtes; il n'en est cependant point ainsi, et c'est ce qu'un examen plus attentif a mis aujourd'hui hors de doute.

Parmi les nombreuses blessures reçues au cou ou à la face, il en est une qui occupe la ligne médiane et est située au-devant de la trachée; on ne s'était d'abord pas douté qu'elle y pénétrât; mais on s'est assuré que l'air sortait par là et qu'à chaque expiration l'air se partageait entre la bouche et cette ouverture; c'est donc probablement à cette lésion qu'on doit attribuer l'emphysème.

Du reste, la cause véritable des blessures, et de celle-ci en particulier, est ignorée. Serait-ce un éclat de pierre ou un fragment de balle que si serait divisée en frappant contre le mur? Ici se présente une nouvelle difficulté. Sans doute le blessé étant à un second étage sur le carré, et assurant qu'il n'avait été tiré sur lui qu'un coup de feu, on peut bien admettre, comme cause de ses blessures, des fragmens de balle divisée ou des éclats de pierre, mais une blessure légère existait aussi à la main droite; cette plaie ressemblait parfaitement aux autres blessures. On a trouvé au fond un corps étranger, et ce corps étranger était non un éclat de pierre, ou un fragment de plomb, mais un morceau de fonte. Serait-ce donc un éclat de biscayen, de boulet?

Cet homme, malgré le nombre et la gravité de ses blessures, est dans un assez bon état; il est mieux que lorsqu'il est arrivé, et on peut espérer qu'il se tirera d'affaire.

HOPITAL MILITAIRE DU VAL-DE-GRACE.

PLAIES D'ARMES A FEU.

Deux salles seulement ont été spécialement destinées aux victimes des 5 et 6 juin. Les autres blessés ont été répartis dans tout l'hôpital. L'une de ces deux salles est affectée

aux cas les moins graves, l'autre à ceux qui présentent des caractères très-sérieux.

Nous ne pouvons nous empêcher d'attirer l'attention sur le contraste frappant que présentent aujourd'hui les blessés du Val-de-Grâce avec ceux de l'Hôtel-Dieu. Dans le premier hôpital, on voit avec plaisir la marche d'une convalescence qui ne peut être que rapide, quoique les blessures soient souvent de nature très-grave, comme on aurait lieu de s'en convaincre; à l'Hôtel-Dieu, au contraire, la plupart de ces malheureux présentent un facies altéré par de profondes souffrances morales, par l'apparence de constitutions languissantes. Nos braves soldats sont à l'abri d'une mesure cruelle. Ici, comme dans les hôpitaux civils, le réveil des blessés n'est pas sans cesse accompagné d'idées sombres, d'idées désespérantes dues à la présence de ces sentinelles qui semblent avoir été placées, afin que le temps qu'ils ont à vivre s'écoule dans des souffrances morales égales à leurs douleurs physiques.

N'ayant reçu les blessés que plusieurs jours après l'événement, nous ne pouvons qu'exposer les cas pathologiques, sans donner des observations complètes. Nous laissons aux praticiens le soin de tirer des conséquences de ces plaies, résultant d'effets plus ou moins bizarres. Ne pouvant donner tous les cas que nous avons sous les yeux, nous nous contentons d'exposer ceux qui nous ont paru les plus curieux.

1° Plaie contuse à la partie supérieure du sternum. La balle, morte, dirigée obliquement, a percé la buffleterie, est arrivée sur le sternum, a renversé l'homme, qui est resté quelque temps sans pouvoir respirer. (Guéri.)

2° Plaie contuse à la région inguinale, faite par une balle morte qui a percé le pantalon, brisé le ressort d'une bourse, glissé sur une pièce de monnaie. (Guéri.)

3° Plaie traversant la partie supérieure de l'épaule. La balle dirigée d'avant en arrière, a passé sous le deltoïde; le malade qui alors avait laissé échapper son fusil, voulant le rattrapper, a senti, dit-il, un craquement; il n'y a pas de fracture, ni de difformité apparente.

4° Plaie fistuleuse à la partie interne de la cuisse. La balle dirigée de bas en haut, a fait une plaie qui commence un peu au-dessus du genou, et monte vers la partie moyenne de la cuisse. (En voie de guérison.)

5° Fracture de la partie inférieure et latérale droite du coronal. La balle, dirigée un peu obliquement d'arrière en avant, a glissé sous la peau qu'elle a coupée, et a enlevé quelques petites portions d'os. Le sourcil droit, tombant sur la paupière supérieure du même côté, a été relevé, et la plaie réunie par première intention; depuis douze heures le malade est dans de violentes convulsions.

6° Plaie de la face. La balle dirigée de haut en bas, arrivée un peu au-dessus de l'aile du nez, qu'elle a traversée, a perforé le plancher des fosses nasales, a enlevé les deux dents incisives et la première molaire supérieure et est sortie de la bouche, après avoir déchiré une portion gauche de la lèvre inférieure. On a réuni les bords de ces plaies par première intention, puis on les a maintenus par des points de suture.

7° Plaie de la face. Balle dirigée horizontalement, arrivée au milieu de la joue gauche qu'elle a perforée; elle a enlevé trois dents molaires, fait une gouttière transversale sur la langue, a brisé des dents molaires, et est ressortie du côté opposé.

8° Plaie à la partie postérieure de la tête. La balle dirigée d'arrière en avant, est venue percer le bord inférieur du schako, a fait un trou à l'occipital, semblable à celui qu'on aurait obtenu avec un emporte-pièce; on aperçoit les pulsations du cerveau, le malade est tombé en avant. On a retrouvé la balle dans son schako, qui avait quitté sa tête. (Fait raconté par le malade.) Il est en bon état (1).

9e Plaie à la partie interne de la cuisse. La balle dirigée de bas en haut, et un peu d'arrière en avant, a percé la peau à la partie interne de la cuisse, a filé au-dessous et est venue se perdre dans l'articulation du genou, où elle est encore. Gonflement de la cuisse et du genou; douleurs vives dans l'articulation.

10° Plaie pénétrante de l'abdomen. La balle dirigée de haut en bas, a percé, traversé la partie inférieure des dernières fausses côtes, près de l'appendice xyphoïde, est venue se loger sous la peau, un peu au-dessus de la partie postérieure de l'os des îles, où elle a été extraite. Un ictère très-intense s'est subitement déclaré. (Mort.) A l'autopsie on découvre que la balle avait traversé la partie inférieure de la rate, glissé le long de la partie externe du colon descendant. Un épanchement sanguin considérable existait dans l'abdomen.

11° Une balle, dirigée d'arrière en avant, est venue frapper dans la région inguinale gauche; elle paraît avoir glissé sur les tendons des muscles psoas et iliaque, et est ressortie vers l'épine sciatique. Le malade n'a que très-peu uriné depuis, bien que souvent il en ait ressenti le besoin; il est du reste en fort bon état.

Chaque jour il arrive de nouveaux cas. AD. DE D...

Extirpation d'un kyste au sein droit.

Marie Élurieu, âgée de 36 ans, d'un tempérament bilieux, d'une constitution un peu faible, mais ayant toujours joui cependant d'une bonne santé, mariée depuis cinq ans, vint à l'hôpital de Marseille le 25 juin 1831, portant à la partie supérieure et moyenne du sein droit une tumeur sous-cutanée, du volume à peu près d'une grosse noix, très-mobile, dure, indolente, élastique, s'aplatissant un peu par la compression, sans inflammation ni changement de couleur à la peau, sans fièvre.

« Cette glande, dit la malade, m'est venue à la suite d'un coup que je reçus sur cette partie il y a neuf mois. Ce ne fut que quelques semaines après que je m'aperçus de son apparition, elle était alors très-petite; mais voyant qu'elle augmentait toujours, j'y mis, d'après le conseil d'un pharmacien, un emplâtre de diapalme, qui ne l'empêcha pas de croître encore; j'y mis ensuite huit sangsues, et après des cataplasmes émolliens.

» Cependant la tumeur acquit le volume du poing, le sein était rouge, luisant, très-dur et le peau tendue, on eût dit qu'elle allait s'ouvrir.

» Alors, on conseilla un emplâtre fondant, qui fit couler beaucoup d'eau, comme si c'avait été un vésicatoire, la tumeur diminua de volume et la douleur cessa; mais deux mois après voyant que cet emplâtre n'avait plus d'action, le médecin prescrivit de nouveau *des sangsues et des cataplasmes*, comme la première fois. Ces dernières applications ne produisant aucun effet, *cataplasme avec le pain, l'oignon de lys, le saindoux et des jaunes d'œufs*; mais la tumeur ne diminuant pas, je cessai tout remède et depuis

(1) Ce malade sort de l'Hôtel-Dieu.

un peu plus d'un mois je n'y mets plus rien ; la tumeur est restée dans le même état si ce n'est que la peau qui était rouge alors a repris sa couleur naturelle.

M. Chastan reconnaissant un kyste, proposa l'extirpation qui fut pratiquée le 5 du mois suivant.

La malade étant placée sur la table de la salle d'opérations, couverte d'un simple matelas, le chirurgien situé au côté droit, fit une incision longitudinale de trois pouces au moins, la peau ayant été pincée transversalement. Après avoir ainsi divisé la peau et les premières couches de tissu cellulaire, le bistouri fut porté de nouveau à plusieurs reprises, pour pénétrer jusqu'au kyste sans l'ouvrir. Cependant cette poche membraneuse fut percée, ce qui en rendit la dissection moins commode et plus longue. L'adhérence très-grande entre les parois du kyste et le tissu cellulaire ombiant contribua encore à la longueur de l'opération.

Les vaisseaux qui avaient été ouverts furent liés avec un soin scrupuleux, soit pendant, soit après l'opération.

Le nombre des ligatures porté à cinq ou six dans un si petit espace, ne laissant plus lieu de craindre la présence de quelque vaisseau capable de fournir une hémorrhagie inquiétante, et d'un autre côté la multiplicité des ligatures rendant la réunion immédiate pour ainsi dire impossible à obtenir, M. Chastan procéda de suite au pansement, se contentant de rapprocher les lèvres de la plaie sans chercher à les mettre en contact.—*Trois bandelettes agglutinatives, des gateaux de charpie mollette, deux compresses triangulaires et deux longuettes*, telles furent les pièces employées au pansement que termina l'application du bandage suspenseur simple du sein. La malade revint elle-même à son lit.—*Diète, potion antispasmodique, infusion de feuilles d'orangers* pour toute la journée, *une crême* pour le soir.

La malade n'a éprouvé aucun accident, le kyste pendant l'opération a laissé échapper de la sérosité d'abord, puis des grumeaux blanchâtres et une matière diffluente ressemblant à de la substance médullaire très-ramollie. En réunissant les différentes ouvertures qui y ont été faites pendant l'extirpation, on reproduit le kyste tout entier, preuve indubitable qu'aucune partie n'a été laissée dans la plaie. Ses parois sont épaisses et très-consistantes ; leur surface interne est tapissée par une membrane de nouvelle formation offrant les caractères de séreuses en général ; on y voit sur un fond grisâtre des taches de la même couleur et comme veineuses, ce qui semble l'indice d'une inflammation de cette membrane aiguë d'abord, ayant ensuite passé à l'état chronique. Revenons à la malade.

A la visite du soir, la réaction est presque nulle, aucune prescription.

Deuxième jour. La malade n'a pas reposé, la nuit a été pénible, coloration de la face, douleur vive au sein, pas de fièvre cependant, chaleur presque naturelle.—*Soupe maigre, limonade, crême, potion diacodée pour la nuit.*

Troisième jour. Même régime et mêmes prescriptions que la veille. Premier pansement à la visite du soir : la plaie est fermée, on ne douterait pas que la réunion immédiate aurait lieu si l'on ne savait d'avance que le grand nombre de ligatures s'y opposera ; presque pas de suppuration.

Quatrième jour. Régime et traitement id. Point de pansement. La malade accuse une légère perte en blanc.

Cinquième jour. Repos la nuit ; douleur bien moindre ; persistance de la blennorrhée.—*Quart le matin, soupe le soir, limonade, potion diacodée, pansement.* Rien de particulier.

Sixième et septième jours. La malade va de mieux en mieux.—*Quart matin et soir, limonade. Un gros d'opium.* La plaie s'ouvre vers ses extrémités, surtout en bas. Pansement.

Le septième jour, chute d'une ligature.

Huitième, neuvième et dixième jours. La perte n'existe plus.—*Quart matin et soir.* Pansement tous les jours ; le 10, chute de 2 ou 3 ligatures. Le centre de la plaie ne s'est point rouvert ; la cicatrisation y est presque terminée.

Dix-huitième, vingt-quatrième et vingt-neuvième jours. Chute des trois dernières ligatures, occupant la partie inférieure de la plaie ; cicatrisation ou suppuration presque nulle dans le reste de son étendue.

Le trente-deuxième jour, plus de suppuration, un petit point seulement vers le tiers inférieur n'est point encore cicatrisé. La malade désire sortir de l'hôpital.

Ce cas, quoique simple en apparence, nous offre pourtant le sujet d'une observation assez importante. D'un côté on n'a pas d'exemples de dégénération spontanée en squirre, moins encore en cancer de ces sortes de tumeurs ; mais, d'un autre côté, cette dégénérescence a été observée sur des lipomes qu'on avait irrités par les caustiques : ici des applications irritantes ont été faites, la tumeur a été le siége d'une inflammation assez vive ; inflammation qui, aiguë d'abord, a passé ensuite à un état chronique persistant, sans être pourtant accompagné de douleur. Le kyste est stationnaire. Y a-t-il lieu ou non de craindre une dégénérescence fâcheuse.

Dans le doute il fallait prendre le parti le plus sûr, et en se décidant pour un traitement curatif, l'extirpation devait être préférée à tous les autres moyens.

Était-il indispensable de lier jusqu'aux plus petits vaisseaux ? Quoique cette conduite n'ait que le léger inconvénient de laisser une cicatrice plus apparente, outre que le traitement en est d'autant plus long : on sent que si la maladie a son siége sur une partie, telle que celle où nous l'observons aujourd'hui, cette seule raison suffit pour engager le praticien à n'appliquer de ligatures que le moins possible, et même les vaisseaux de cette partie n'étant ordinairement pas très-considérables, ne pourrait-on pas se dispenser d'en lier aucun ? Il est probable qu'en pareil cas, la torsion des artères ou l'emploi de l'eau antihémorrhagique suffirait pour arrêter une hémorrhagie à laquelle la simple réunion immédiate s'opposerait peut-être efficacement.

Enfin, remarquons en finissant cette étroite liaison sympathique qui donne lieu à un écoulement muqueux dans le vagin, à l'occasion d'une maladie qui affecte, non point la glande mammaire elle-même, mais seulement le tissu cellulaire et la peau qui la recouvrent. X....

HOPITAL COCHIN.

PLAIE D'ARMES A FEU REÇUE EN DUEL ; MORT ; AUTOPSIE.

Le jeune Gallois (Evariste), âgé de 21 ans, bon mathématicien, connu surtout par son imagination ardente, vient de succomber en 12 heures à une péritonite sur-aiguë, déterminée par une balle tirée à vingt-cinq pas.

A la nécropsie faite après vingt-quatre heures, on a

trouvé sur les parties latérales gauches de la tête une large ecchymose dans l'épaisseur du cuir chevelu.

Dépouillé de son enveloppe, le crâne présente les deux portions formant le coronal chez les jeunes enfans, réunies sous un angle obtus. Cet os a tout au plus deux lignes et demie d'épaisseur. Le bord du coronal s'articulant avec les pariétaux, offre une dépression assez profonde, aplatie, circulaire suivant la réunion des os, entre eux; les bosses pariétales sont très-développées, écartées l'une de l'autre; le développement de cette portion est remarquable comparé à celui de l'occipital qui l'est très-peu. L'épaisseur de l'occipital est de plus de trois lignes.

Enlevée circulairement, la voûte du crâne présente en avant les parois opposées des sinus frontaux très-rapprochées; l'espace laissé libre n'a pas deux lignes d'épaisseur; au milieu de la voûte, deux enfoncemens correspondent aux bases décrites plus haut. A la base du crâne, les fosses antérieures avancent beaucoup aux dépens de l'atrophie des sinus frontaux. Les fosses latérales moyennes sont profondes, et le rocher aminci, peu volumineux; les fosses occipitales sont petites.

Le cerveau est lourd, ses circonvolutions larges, ses anfractuosités profondes surtout sur les parties latérales; des éminences correspondent aux cavités du crâne; une en avant de chaque lobe antérieur, deux au sommet de la face supérieure; la substance cérébrale est molle généralement; les cavités ventriculaires sont petites, vides de sérosité; la glande pinéale volumineuse contient quelques granulations grises; le cervelet est petit; le poids du cerveau et du cervelet réuni est de trois livres deux onces moins un gros.

Gallois, placé de profil, a reçu la balle à un pouce en dedans de l'épine antérieure et supérieure de l'os des îles du côté droit; elle a traversé les viscères abdominaux, percé les muscles psoas, iliaque et l'os des îles lui-même; et est venue faire saillie sous la peau entre les muscles moyen et grands fessiers.

Dans son trajet à travers la peau, elle a blessé des branches ascendantes de l'artère iliaque antérieure, fait un pont à travers le cœcum, un autre dans la partie moyenne des intestins, rasé le colon descendant qu'elle a déchiré et a passé comme dans une filière à travers l'os des îles du côté gauche, qu'elle a brisé en éclat en dehors. On voit sur les angles formés par les éclats des débris de plomb, et sur la balle les reinures que ces angles ont produits.

Six onces de sang étaient épanchées dans le petit bassin, des adhérences unissaient déjà les intestins au péritoine qui était pointillé de rouge.

Névralgie intermittente du rameau frontal de la cinquième paire, promptement guérie par le sulfate de quinine.

Les névralgies intermittentes, quoique bien connues aujourd'hui, ne sont cependant pas des maladies tellement communes que l'on ne puisse plus en tracer encore des histoires particulières. L'observation suivante ne nous paraît pas dépourvue d'intérêt.

Une blanchisseuse, âgée de 37 ans, bien constituée, mais d'un tempérament irritable et nerveux, éprouva après une suppression de menstrues dont nous ignorons la cause, une céphalalgie violente, accompagnée de fièvre, qui ne céda à une application de quinze sangsues à l'anus et à des pédiluves sinapisés, que pour faire place à une douleur névralgique intermittente, dont elle avait déjà ressenti trois accès, lorsqu'elle se présenta à l'hôpital. Elle nous apprit que depuis trois jours, elle était prise subitement sur les 9 heures du matin et sans frisson antérieur, d'une douleur très-vive, partant du milieu du sourcil du côté gauche, et s'irradiant sur le front, à la paupière supérieure et vers la tempe. Cette douleur augmentait d'intensité pendant une heure et demie ou deux heures, et devenait tellement insupportable, qu'elle arrachait des cris à la malade. Au moment où nous la vîmes, le quatrième accès commençait; la malade ne voulait point rester à l'hôpital et ne réclamait que des conseils; on prescrivit une application de dix sangsues sur le point d'où partait la douleur et des onctions avec une huile narcotique. La malade exécuta cette prescription et revint le lendemain. On la décida à rester, et le cinquième accès eut lieu sous nos yeux. La douleur partait du trou orbitaire supérieur et se propageait jusqu'au cuir chevelu; elle était continue, mais s'exaspérait par moment d'une manière brusque. La paupière était fermée; il y avait une sensibilité douloureuse de l'œil, qui était rouge et couvert de larmes. L'accès avait commencé vers dix heures, il se termina sur les deux heures après midi. Tout rentra dans le calme, et sauf un léger clignotement de la paupière et un sentiment de pesanteur et d'engourdissement dans les parties affectées, il ne restait à la malade que le souvenir de la douleur passée et la crainte de la voir reparaître une sixième fois. Son récit avait été trop précis, l'accès avait été trop bien dessiné pour que l'on pût ba- lancer sur le diagnostic de la maladie, et son intensité engageait à tenter de suite le moyen antipériodique, dont tant de succès attestent la puissance. Trois pilules de trois grains chaque de sulfate de quinine lui furent données pendant le calme. On y ajouta une pilule de Méglin. Le lendemain l'accès ne parut que sur le midi pour se terminer à la même heure que la veille il fit encore très-pénible pour la malade. On renouvela la prescription. Il n'y eut pas, à proprement parler, de septième accès; un peu de pesanteur et quelques élancemens se firent seulement sentir, et les jours suivans on diminua graduellement les doses de sulfate de quinine sans que l'on vit le mal reparaître. La malade sortit en promettant de revenir dans le cas où sa douleur se serait reproduite. Nous ne l'avons pas revue depuis.

Métropéritonite grave guérie au bout d'un mois sous l'influence des émissions sanguines au début, puis des simples émolliens et des bains.

Une giletière, âgée de 30 ans, d'une constitution faible et délicate, ressentit les douleurs de l'enfantement le 16 mai dernier, et fut prise, lorsque le travail était déjà avancé, d'une violente attaque d'eclampsie qui nécessita l'emploi immédiat du forceps. La malade ne reprit connaissance que plusieurs heures après sa délivrance, et dès le soir même son ventre devint très-sensible, quelques frissons survinrent et une fièvre vive s'alluma. A son entrée à l'hôpital le 17, on trouve l'utérus dur, volumineux, s'élevant à plus de trois pouces au-dessus du pubis, d'une sensibilité vive qui s'étend vers les fosses iliaques de chaque côté et jusqu'auprès de l'ombilic. Le pouls est fréquent, serré; la face exprime la souffrance. Du sang s'écoule par la vulve en petite quantité. *Quarante sangsues sur l'hypogastre.*

Le lendemain, troisième jour depuis l'invasion du mal, sensibilité moins étendue, toujours même volume, même dureté du globe utérin, même précipitation du pouls; l'écoulement séro-sanguinolent est toujours peu abondant. Il existe de plus une diarrhée très-copieuse qui avait déjà lieu avant la couche et dont la malade ne nous avait point parlé à son entrée. Nouvelle application de quarante sangsues. Bain de siége après leur chute, cataplasmes continuels deux demi-lavemens, son et pavot.

Les jours suivans, la sensibilité diminue, la diarrhée persiste, l'utérus ne revient qu'à peine sur lui-même, le pouls conserve son caractère de fréquence, mais il a perdu de sa roideur et de sa force. L'écoulement lochial se supprime tout-à-fait.

Le sixième jour, frisson violent, et bientôt après, accélération extrême du pouls, 115 à 120 pulsations. Respiration courte, précipitée, anxieuse, traits tirés; le soir, léger météorisme du ventre; urines supprimées. *Saignée de deux palettes.*

Le septième jour, langue sèche, fendillée, face grippée, prostration extrême, grande faiblesse du pouls, toux légère, sèche, diarrhée très-copieuse, selles involontaires, quelques, vomissemens verdâtres, urines par regorgement. Météorisme du ventre qui n'est que médiocrement sensible, délire la nuit, tremblement et incertitude des mouvemens. On sonde la malade deux fois le jour; on se borne à lui faire boire souvent de l'*eau de riz*, coupée parfois d'un peu *d'eau gazeuse*. On lui donne des *demi- avemens d'amidon avec cinq à six gouttes de laudanum* qu'elle garde à peine une minute. On couvre le ventre de *cataplasmes.*

Huitième jour, même état; aucune douleur locale particulière, ne vient révéler l'existence de quelque foyer d'inflammation ou de suppuration que l'on redoute; pas de nouveaux frissons. Une humeur jaunâtre, puriforme et fétide s'écoule du vagin. *Même traitement; bain tiède.*

Neuvième jour, la langue est moins sèche et peut être tirée plus aisément, le météorisme du ventre a disparu.

L'utérus peut toujours être senti au-dessus du pubis, une sueur abondante, visqueuse, couvre la peau: il y a plus de calme quoique l'accélération du pouls et sa faiblesse persistent, l'émission des urines ne peut toujours avoir lieu qu'à l'aide de la sonde. *Même traitement.*

Dixième et onzième jours; il y a toujours moiteur à la peau, la langue se nettoie.

Le douzième jour, le pouls a perdu notablement de sa fréquence; il est plus développé; la diarrhée commence à diminuer, les urines coulent librement.

Les jours suivans, la convalescence s'établit avec peine; enfin, après plusieurs alternatives de diarrhée et de constipation, d'apyrexie et de retour de la fièvre, la malade sort le 19 juin.

CHOLÉRA-MORBUS DE LONDRES.

INJECTION EXTRAORDINAIRE DE SOLUTIONS SALINES DANS LES VEINES, DANS DES CAS DE CHOLÉRA TRÈS-GRAVES (the Lancet).

Le docteur Thomas Latta vient d'injecter avec succès, dans six cas de choléra grave, des quantités énormes de solutions salines légères; selon ce médecin, ce moyen ranime et active la circulation, rend au sang sa couleur; les effets en sont *étonnans et très-prompts.* Mais pour cela, il faut que l'injection soit considérable, de cinq à six livres pour un adulte, et répétée à des intervalles plus ou moins longs, selon l'état du pouls et les autres symptômes; quand le pouls manque, il faut plus de liquide. Dans un cas 120 *onces* ont été injectées en une seule fois et portées jusqu'à la dose de 330 *onces* en douze heures. Une autre fois 376 *onces* ont été injectées depuis le lundi à onze heures de matin jusqu'au jeudi quatre heures du soir, c'est-à-dire plus de *trente et une livres en cinquante-trois heures.* La solution que l'on a employée consistait en *deux drachmes de carbonate de soude dans soixante onces d'eau.* elle était à la température de 108 à 110 dégrés. L'appareil était une seringue commune de Reid (le liquide était placé dans un vase profond et étroit) avec une canule assez petite pour pouvoir être introduite dans une saignée ordinaire. Si l'opération doit être répétée, il vaut mieux injecter dans diverses veines.

Les effets sont, le retour immédiat du pouls, l'amélioration de la respiration et de la voix, la réapparition de la chaleur; une amélioration dans l'aspect du malade avec un sentiment de force.

Plus tard, ce moyen a été employé, dans deux autres cas, avec un *effet admirable. Soixante onces* ont été injectées à la fois, et cette dose a été répétée trois ou quatre heures après. Dans un cas où cinquante-huit onces furent injectées (c'était la troisième opération), le pouls était au commencement a 180, très-petit et très-faible. La malade était extrêmement agitée, avait le sentiment d'une grande faiblesse et une soif dévorante. Avant que l'on eût injecté douze onces, le pouls commença à se relever; il devint plus lent et plus large, et cette amélioration continua jusqu'à ce que les cinquante-huit onces fussent achevées; il était alors au-dessous de 110. L'amélioration était très-marquée et générale. Il y avait une chaleur modérée et une légère transpiration à la face; les veines du dos de la main étaient pleines; la tranquillité était revenue, le sentiment d'extrême faiblesse disparu et la soif éteinte. Le pouls alors fut au-dessous de 100, plein, libre et souple.

NOUVEL APPAREIL A VENTOUSE, PERFECTIONNÉ;

Par M. Charrière.

En opérant le vide des ventouses avec une pompe aspirante et foulante, on a modifié avantageusement ce moyen thérapeutique; mais l'action de pomper fatigue souvent le malade et même l'opérateur, par les positions gênantes qu'il est obligé de prendre. Aussi l'appareil à ventouse exigeait une nouvelle modification. Nous la devons à M. le professeur Russel d'Édimbourg (Écosse); mais c'est M. Charrière qui vient de porter cet instrument à une nouvelle perfection. Une seule pièce est ajouté à l'ancien de M. Gondret, c'est un récipient, une espèce de bouteille en métal, qui porte un robinet; on adapte son ouverture à la pompe et on aspire l'air qu'elle contient. Une fois le vide fait, on ferme le robinet du récipient, et on n'a plus besoin de la pompe (cette partie de l'opération peut même s'exécuter avant d'arriver chez le malade); ensuite on fait aboucher les ouvertures du récipient et de la ventouse, on ouvre leur robinet respectif; aussitôt tout l'air contenu sous la cloche se précipite dans la bouteille, la peau se soulève; on ferme alors les deux robinets, et l'on répète ensuite la

même manœuvre pour les autres ventouses : car le récipient a une assez grande capacité pour soutenir l'air de quatre ou cinq ventouses. Cet instrument, nous n'en doutons pas, sera recherché par tous les praticiens, car il est remarquable par la promptitude, la sûrcté et la rapidité de son action.

BIBLIOGRAPHIE.

—

Traité complet de l'anatomie de l'homme, comprenant la médecine opératoire ;

Par le docteur Bourgery.

Le fléau qui a ravagé Paris, et qui a entravé presque toutes les entreprises, n'a en aucune manière suspendu les travaux de MM. *Bourgery* et *Jacob*, qui poursuivent avec un zèle au-dessus de tout éloge la publication de leur bel ouvrage. Cette livraison contient aussi huit planches représentant les divers plans des muscles de la paroi extérieure du tronc, de la paroi latérale, pectoraux, abdominaux inférieurs, etc. Nos lecteurs ont eu connaissance du rapport favorable fait par M. Dumeril sur les premières livraisons ; nous ne pouvons mieux faire que de publier une partie d'un second rapport fait à l'Institut sur les livraisons suivantes, par le célèbre Cuvier.

« Déjà l'académie a pu juger par différens ouvrages qui lui ont été présentés, et particulièrement par celui de M. Jules Cloquet, de l'immense avantage qui peut résulter, pour l'étude de l'anatomie, de la facilité de reproduire les figures détaillées. Celui de MM. Bourgery et Jacob, conçu sur une plus grande échelle et sur un plan plus étendu, en est une nouvelle preuve. Il commence par le squelette, et le représente de plusieurs côtés dans l'adulte et dans l'enfant qui vient de naître ; viennent ensuite la colonne vertébrale dans son ensemble, et celle des vertèbres qui ont besoin d'être représentées à part. La tête de l'adulte, celle de l'enfant, font aussi le sujet de plusieurs planches, tous les os dont elle se compose sont représentés séparément et par toutes leurs faces ; des coupes nombreuses font pénétrer dans l'intérieur de toutes ces parties si compliquées. Il en est de même de tous et chacun des os du tronc et des membres ; des figures nombreuses les représentent en réunion, et séparées, et par toutes leurs faces ; enfin dans les diverses coupes les plus propres à en faire connaître le tissu intérieur.

Les ligamens ne sont pas traités avec moins de détails, et des figures soignées les représentent d'abord sur le squelette considéré en totalité, et ensuite dans chaque articulation. Cette partie de l'ouvrage nous a paru principalement remarquable par son exactitude et par son élégance.

Ce n'est qu'à la soixantième planche que commence la myologie, et il n'en a paru encore que quatre sur cette partie ; mais déja elles annoncent ne point devoir céder à celles de l'ostéologie et de la syndesmologie.

Le caractère de toutes ces planches, dues au talent distingué de M. Jacob, nous paraît consister dans la réunion d'un effet pittoresque ou de clair-obscur, vrai, avec un contour à la fois élégant et exact. Peut-être existe-t-il des figures où les limites des parties sont plus tranchées, plus faciles à saisir au premier coup d'œil, mais il n'en est point à notre connaissance où la nature soit rendue aussi fidèlement, et de manière à satisfaire autant à la fois l'anatomiste et l'artiste.

Chaque planche a son explication en regard.

Un texte considérable, rédigé par M. Bourgery, mais où l'ostéologie n'est pas encore terminée, présente sur cette partie tous les détails connus, y compris les observations les plus récentes sur les os eux-mêmes, leurs différentes nomenclatures, et même l'indication de quelques-uns des systèmes que l'on a décorés, dans ces derniers temps, du titre d'anatomie philosophique. Il n'y parle cependant du développement qu'à compter de la naissance, réservant l'ostéologie du fœtus et de l'embryon pour l'article particulier où il traitera de toute leur anatomie.

ANNALES

D'HYGIÈNE PUBLIQUE

ET

DE MÉDECINE LEGALE;

PAR MM. ADELON, ANDRAL, D'ARCET, BARRUEL, CHEVALLIER, DEVERGIE, ESQUIROL, GAULTIER DE CLAUBRY, KERAUDREN, LEURET, MARC, ORFILA, PARENT-DUCHATELET, VILLERMÉ.

MÉDECINE LÉGALE.

—

RELATION MÉDICO-LÉGALE

Du procès en condamnation, révision et réhabilitation de Régis RISPAL, propriétaire habitant du lieu de Dunières, canton de Montfaucon, et Jacques GALLAND propriétaire, habitant du lieu de Chattaverne, mêmes commune et canton, département de la Haute-Loire;

Par M. Marc.

« Peu d'affaires criminelles, ont offert autant d'intérêt que celle dont nous allons rendre compte avec détail. Deux hommes jusque-là réputés honnêtes, sont accusés de meurtre; ils sont accablés sous le poids d'un témoignage qui les confond; en vain, ils protestent contre ce témoignage, et demandent à prouver matériellement sa fausseté : ils sont condamnés, flétris sur l'épaule et enterrés vivans dans un bagne. Leurs vertueuses épouses ne se découragent point : convaincues de l'innocence de leurs maris, elles espèrent encore la faire triompher. Après deux ans de démarches et de fatigues, et après avoir fait à pied plusieurs fois le voyage de Paris, elles conçoivent enfin l'espoir d'une réhabilitation. Celui que tant de raisons font suspecter de faux témoignage, est traduit en jugement; les condamnés sont exhumés de leur tombeau et mis en présence du principal auteur de leurs maux. Tel peut être le dénouement de ce drame, que si le faux témoin est reconnu tel, il ira prendre la place de ceux qu'il a fait injustement condamner, et l'innocence obtiendra enfin un triomphe éclatant, mais hélas! bien tardif. »

C'est ainsi que s'exprimait le Journal du Puy-du-Dôme, avant les débats du procès en révision et réhabilitation dont il s'agit.

Voici en quels termes le Journal de Lyon et du Midi (16 décembre 1821), rend compte de l'issue de cette affaire.

COUR D'ASSISES DE LA LOIRE.

« Une affaire vraiment mémorable et digne, par toutes les circonstances qui l'ont environnée, d'exciter l'intérêt le plus touchant, vient d'être jugée par la Cour d'assises du département de la Loire. »

« Trois beaux-frères, qui se nommaient *Rispal*, *Galland* et *Tavernier*, furent accusés d'être les assassins du nommé Jean Courbon, dont on avait trouvé le cadavre gissant dans une fosse pratiquée sur le derrière d'une maison du bourg de Dunières, dans le département de la Haute-Loire. Le défunt était un homme chéri dans la contrée, mais qui avait des habitudes d'intempérance, une constitution forte et un extrême embonpoint. Le 7 septembre 1817, dernier jour de sa vie, il avait bu pendant toute la soirée dans divers cabarets du bourg de Dunières, et il est aujourd'hui certain, indubitable, que ce fut à sa sortie du dernier cabaret où il avait bu, qu'étant à moitié ivre, et ayant passé vers le local où existait la fosse dans laquelle son cadavre fut trouvé le lendemain matin, il y tomba, fut frappé d'apoplexie et périt ainsi d'une mort naturelle. Cependant de vagues soupçons ne tardèrent pas à atteindre les trois beaux-frères, *Rispal*, *Galland* et *Tavernier*, qui, dans la journée du 7 septembre, avaient bu avec Jean Courbon, et s'étaient séparés de lui peu d'instans avant sa disparition. Une sorte de bruit populaire, semé par la calomnie et accueilli par une sotte crédulité, éclata contre eux. Tous trois accusés d'assassinat furent mis en jugement devant la Cour d'assises du Puy. Là, une des principales charges qui apparurent contre eux, fut la déposition d'un individu nommé Jean Claude Peyrache, lequel déclarait avoir couché à Yssingeaux, dans une chambre d'auberge, voisine de celle qu'ils

avaient occupée la même nuit, et avoir entendu une conversation tenue entre eux, qui aurait été de leur part un récit, un aveu circonstancié du crime qu'on leur imputait. Tous trois, le 9 mars 1819, furent déclarés coupables par le jury, qui écarta néanmoins la question de préméditation et qui décida même à l'égard de *Tavernier*, l'un d'eux, que sa participation au meurtre n'avait été qu'involontaire. La peine portée contre lui ne consista qu'en une année d'emprisonnement. Mais *Rispal* et *Galland* furent condamnés à la marque et aux travaux forcés à perpétuité. Ils tentèrent vainement de se pourvoir en cassation; leur pourvoi, n'étant fondé sur aucune violation des formes, dut être rejeté. Ils subirent leur sort. Ils furent flétris et traduits au bagne de Toulon. »

» C'est après un tel arrêt, mais avant son exécution qu'il y a eu une plainte en faux témoignage portée non-seulement contre Peyrache, relativement à cette conversation qu'il supposait avoir entendue, mais encore contre d'autres témoins qui, au nombre de quatre, avaient déposé, devant la cour d'assises du Puy, sur un fait particulier dont les conséquences avaient pu paraître fort graves, et qu'il serait ici inutile de rappeler. Cette plainte donna lieu à une nouvelle procédure. Les charges qu'elle produisit furent assez fortes pour motiver une ordonnance de prise de corps contre les cinq individus qui étaient prévenus de faux témoignage. Tous furent renvoyés par la chambre du conseil du tribunal d'Yssingeaux devant la chambre d'accusation de la Cour royale de Riom. Mais des cinq prévenus, Peyrache fut seul constitué en état d'accusation, par l'arrêt de la Cour royale, qui décida, qu'à l'égard des autres, les indices n'étaient pas suffisans; et Peyrache, traduit seul devant la Cour de Riom, fut pleinement convaincu. Les détails établirent que, de la chambre d'où il supposait avoir entendu les trois beaux-frères faire le récit circonstancié de leur prétendu crime, toute conversation tenue entre eux et lui aurait été impossible à entendre. Les débats établirent même que ce jour-là, cette nuit, Peyrache ne s'était point trouvé à Yssingeaux dans la chambre où il supposait avoir couché. Son faux témoignage devait attirer sur sa tête coupable la peine du talion; et par arrêt de la Cour d'assises de Riom, rendu le 25 mai dernier, il fut condamné, en effet, comme l'avaient été *Rispal* et *Galland*, à la marque et aux travaux forcés à perpétuité. »

« Cependant cette condamnation du faux témoin Peyrache ne suffisait pas pour opérer leur justification; car d'autres charges que celle résultant de sa déposition avaient pu faire déclarer leur culpabilité. Mais en pareil cas, c'est-à-dire, lorsqu'un ou plusieurs témoins, qui ont déposé à charge, sont ensuite convaincus, condamnés comme coupables de faux témoignage, il y a toujours lieu de réviser, ou en d'autres termes, de juger une seconde fois l'affaire qu'un tel élément de crime et d'erreur a pu dénaturer. C'est là un cas particulier qu'a prévu notre Code d'instruction criminelle, et il est remarquable que jusqu'à présent on n'avait pas encore eu l'occasion d'appliquer la disposition tutélaire qu'il contient à ce sujet. Un arrêt de la Cour de cassation renvoyait *Rispal* et *Galland* devant la Cour d'assises du département de la Loire, pour la révision à laquelle la loi les admettait; et c'est à Montbrison, après huit jours de débats, après l'audition de cent cinquante témoins, que, le 3 de ce mois, leur innocence a été hautement reconnue, solennellement proclamée. »

« Ces deux infortunés, après l'horrible condamna qu'ils avaient subie, trouvèrent protection, secours et appui dans la personne de Me Montellier, avoué au Puy, qui avait eu la douleur de les défendre inutilement, qui les a suivis à Riom, à Montbrison, et qui, pendant plus de deux ans, a abandonné en quelque sorte son état pour se dévouer à eux tout entier, sans être mu par d'autres sentimens que ceux qu'excitait dans sa belle ame, l'aspect déchirant de l'innocence méconnue et sacrifiée. »

« C'est Me Bayle aîné, célèbre avocat de Riom, qui, avec le même élan, le même désintéressement, est venu à Montbrison faire entendre pour eux son éloquente voix qui avait déjà retenti à Riom, lorsque le faux témoin y fut condamné. Une telle cause était digne de sa haute réputation, elle seule suffirait pour le placer au nombre de ces hommes qui, par leurs rares talens, et plus encore par l'usage qu'ils en font, sont l'ornement et la gloire du barreau français. »

« A Me Bayle s'était aussi adjoint Me Portier, avocat de Montbrison extrêmement distingué, dont le zèle vertueux ne manque jamais d'éclater lorsqu'il y a des opprimés, des malheureux à défendre. »

« Enfin, à l'ouverture d'un débat si touchant, si solennel, *Rispal* et *Galland*, l'un et l'autre pères de plusieurs enfans en bas âge, avaient leurs femmes à leurs côtés, toutes deux excitant par leur présence le plus profond attendrissement. La femme *Rispal* surtout attirait sur elle tous les regards, et on croyait voir dans cette humble villageoise la femme forte dont parlent les Livres saints. Son courage, en effet, ne fut jamais abattu un seul instant sous le poids de la plus accablante des infortunes. Tandis que son mari et son frère languissaient au bagne, elle fit, à pied, plusieurs fois le voyage de Paris, pour chercher à faire percer autour du trône le cri de leur innocence. Lorsqu'ils furent condamnés, elle était tout-à-fait illittérée; mais, dès ce moment, elle eut besoin de savoir lire, de savoir écrire; et dans peu de temps, elle en apprit assez pour pouvoir correspondre avec les conseils qui la dirigeaient. Exemple admirable de l'espèce d'héroïsme auquel la vertu des femmes les plus simples peut quelquefois les élever! »

« La délivrance de *Rispal* et de *Galland* est devenue dans la ville de Montbrison une sorte de fête publique; la joie remplissait tous les cœurs et se manifestait dans toutes les classes. Une souscription a été ouverte sur-le-champ en faveur des deux innocens et de leurs familles, et il y en a eu une autre ouverte, le lendemain, dans la ville de Saint-Étienne. »

Cette relation, quoique sommaire, expose néanmoins d'une manière suffisante les faits qui ont motivé les rapports et mémoires médico-légaux qui vont suivre :

—

Mémoire médico-légal, par le docteur Adolphe Richond, du Puy, etc., sur le genre de mort de Jean Courbon, de la commune de Dunières, département de la Haute Loire.

Après avoir lu attentivement les différentes pièces relatives à l'affaire de Courbon, je n'ai pas hésité à prendre la plume, bien persuadé que je défendais l'innocence, et que c'était rendre service aux juges, à l'humanité entière, que de faire ressortir dans cette circonstance l'énormité de l'erreur que l'on a commise en jugeant légèrement de malheureux pères de famille. En effet, le jugement qui a

été porté contre eux repose sur des hypothèses gratuites, qu'il me sera facile de renverser, et qui n'auraient jamais dû servir de base à la condamnation des accusés. En procédure criminelle, il faut, pour pouvoir condamner un individu, qu'il y ait un corps de délit bien manifeste, et ce n'est pas sur des probabilités, des demi-preuves, qu'on s'expose à flétrir et à rayer de la société des personnes innocentes. Je dis innocentes; car il ne peut y avoir de coupables, dès qu'il est démontré qu'il n'y a pas eu de délit; et c'est là le point qu'il me sera facile de rendre aussi clair que le jour.

D'après le procès-verbal de M. le juge de paix de Montfaucon, il conste que Jean Courbon, âgé de trente-sept ans, fut trouvé mort, le 8 septembre 1817, dans un fossé attenant aux bâtimens du sieur Massardier; que la position était telle, que la tête était courbée sur la poitrine, le bas du corps portant sur les pieds et un genou, de manière à ne pas toucher terre, tellement que le poids du corps reposait sur le cou. La nature du terrain, y est-il dit, pourrait peut-être expliquer cette position bizarre; les habits étaient en bon ordre, la coiffure nullement dérangée, le chapeau placé sur la figure. Il existait un état de raideur remarquable, et un reste de chaleur tel, que des soins furent prodigués au malheureux : du vin fut trouvé répandu sur ses habits. L'enquête faite par M. le juge de paix, sur les habitudes et les mœurs de Courbon, lui apprit qu'il était enclin à l'ivrognerie, et qu'il commettait presque journellement des excès de boissons alcoholiques; que d'ailleurs il était fort aimé dans le pays, et n'avait pas d'ennemis connus.

M. le docteur Thomas, appelé pour examiner le cadavre de Courbon dit que celui-ci était d'une constitution athlétique; qu'il avait les épaules larges, le cou court, la tête grosse, la figure livide, les yeux injectés, la langue gonflée; qu'il y avait un regorgement, par la bouche, de liqueurs fermentées : le corps ne présentait d'ailleurs aucune trace de violence extérieure. La tête, ouverte, lui offrit les vaisseaux qui abreuvent l'intérieur du crâne gorgés de sang, sans altération de l'organe encéphalique, ni épanchement. Les organes contenus dans la poitrine lui parurent très-sains, enfin l'ouverture de la cavité abdominale ne lui fit trouver aucune altération. D'après tous ces faits, M. Thomas en conclut, avec beaucoup de raison, que Courbon était mort apoplectique; et tous les phénomènes mentionnés dans son rapport, appartiennent réellement à cette affection.

Or, d'après les faits énoncés dans les procès-verbaux, pouvait-il être intenté une accusation contre Galland, Rispal et Tavernier? Le rapport du médecin ne devait-il pas être pris en considération? les faits sur lesquels est basée la condamnation étaient-ils prouvés? Avait-on fait exhumer le cadavre? Avait-on suivi le conseil de M. Bergeron, qui dit qu'après trois mois, il aurait pu encore reconnaître la luxation? Telles sont les questions que l'on serait en droit de faire, et auxquelles on ne pourrait pas répondre d'une manière satisfaisante....

Mais puisque l'erreur a été commise, il importe de la rectifier, et pour cela de prouver, 1° que Courbon est mort apoplectique; 2° qu'il n'y a pas eu de luxation; 3° qu'eût-elle existé, elle ne prouvait pas un meurtre; 4° que la position n'avait rien de si extraordinaire, qu'on ne puisse bien l'expliquer; 5° enfin que la strangulation, la suffocation ne peuvent avoir eu lieu.

Après avoir démontré ces différentes propositions, il me semble qu'il sera prouvé que la mort de Courbon a été naturelle, qu'il n'y a eu aucune violence extérieure, et que par conséquent les accusés sont innocens.

Il sera démontré que Courbon est mort apoplectique, si on a reconnu en lui toutes les causes prédisposantes à cette affection, et si sur le cadavre on a trouvé toutes les lésions propres à la caractériser, et rien autre que ces lésions. Or, le fait est tel, et il sera facile de s'en convaincre, si on consulte les auteurs qui ont écrit sur cette maladie. C'est ainsi qu'*Hoffman*, *Albinul*, *Pinel*, M. *Fodéré*, *Portal*, *Tuiller*, *Vintovi*, et tous les auteurs le plus justement recommandables, placent au rang des causes prédisposantes, *la constitution robuste*, *le cou court*, *les épaules larges*, *le régime succulent*, etc., et que tous insistent principalement sur les *excès de boissons alcoholiques*. L'ivresse en effet entretient l'engorgement des vaisseaux cérébraux; elle a été comparée à une demi-apoplexie; et quand les individus qui se livrent à l'ivrognerie sont en outre doués de la constitution qu'on peut appeler apoplectique, il est ordinaire qu'ils finissent leur carrière en succombant à cette maladie. On pourra juger de l'importance qu'on doit donner à l'examen des causes prédisposantes, en faisant attention aux soins qu'ont pris *Louis*, *Ambroise-Paré*, *Lancisi*, etc., de les mentionner dans les rapports qu'ils ont faits en justice, pour faire connaître le genre de mort auquel avaient succombé des personnes qu'on supposait assassinées. Les causes dans lesquelles ils ont été consultés ont trop de rapport avec celle qui nous occupe, pour que je ne les mentionne pas, et même n'en transcrive des passages entiers.

Mais avant tout, continuons l'examen de Courbon. Son cadavre ne présenta rien qui pût faire supposer une violence extérieure; l'autopsie, faite avec soin, ne fit reconnaître qu'une « injection de la face et des yeux, un engorgement de la langue, un regorgement de liqueurs fermentées, un engorgement des vaisseaux cérébraux, et tous les autres organes sains. »

Or, toutes ces lésions sont réellement celles qu'on doit rencontrer chez un apoplectique. Voici ce que dit à ce sujet l'auteur de l'article *Mort*, au Dictionnaire des Sciences médicales :

« De toutes les causes de mort subite, la plus fréquente » est l'apoplexie. Il est bien essentiel d'en connaître les » caractères, quand, appelé près d'un cadavre, on doit » constater le genre de mort auquel il a succombé; mais » l'apoplexie laisse après elle des traces évidentes. On » trouve souvent *un épanchement sanguin dans le crâne*, » ou bien *un engorgement des vaisseaux* qui s'y trou- » vent : *le visage est rouge, tuméfié, livide, la lan- » gue est gonflée; les yeux injectés; la bouche écu- » meuse ou contournée; la chaleur se conserve long- » temps.* » Or, ces phénomènes prennent plus de consistance, quand la personne morte jouissait de la constitution apoplectique.

Morgagni, dans son excellent ouvrage, *De Causis et Sedibus Morborum*, donne absolument les mêmes caractères. M. *Fodéré*, *Belloc* et tous les praticiens sont du même avis.

Il est facile de remarquer toute la parité qui existe entre les phénomènes observés chez Courbon, et ceux que tous les médecins rapportent à l'apoplexie. Aucune équivoque ne peut exister, aucun doute ne doit rester dans l'esprit;

et il faudrait être bien prévenu, pour voir dans sa mort autre chose qu'une apoplexie, occasionée par l'intempérance et l'ivresse, et à laquelle sa constitution l'avait prédisposé. La position que la chute lui fit prendre, en empêchant la libre circulation du sang venant de la tête, dut encore favoriser sa stase dans les vaisseaux cérébraux, et toutes ces causes réunies firent éclater cette maladie qui termina en peu d'instans sa vie.

Dans le rapport du médecin, il n'y avait aucun fait, aucune circonstance qui pût donner lieu à l'instruction d'une procédure criminelle; et il me semble qu'on ne peut et qu'on ne doit jamais accuser des individus de meurtre, avant d'avoir trouvé au moins quelque lésion cadavérique qui puisse donner des soupçons et faire élever des doutes.

Mais rien ne prouve qu'ils fussent ici fondés. Aucune marque de violence extérieure n'a été reconnue, et il n'existait pas même *la plus légère égratignure* (dit M. le juge de paix). Et devait-on, dans un cas aussi important, recourir à des suppositions, à des hypothèses gratuites, à l'appui desquelles on n'apportait aucun fait? Non sans doute; car eût-il existé des ecchymoses, des meurtrissures, des plaies même, cela ne suffirait pas pour faire naître l'idée d'un meurtre, puisqu'il y avait des faits suffisans pour faire reconnaître l'apoplexie.

La lecture des Causes célèbres, dans lesquelles Louis et Lancisi ont rédigé des mémoires justificatifs des accusés, servira, je crois, encore à éclairer le fait qui nous occupe.

Premier Exemple. « *Chassagneux*, de Montbrison, fut » un jour trouvé mort dans un chemin public, la face tour- » née contre terre. Les premières personnes qui le virent, » le mirent sur le dos. Le chirurgien, appelé pour consta- » ter son genre de mort, trouva une plaie contuse sur le » nez, avec fracture des os propres, des ecchymoses sur » le cou, sur les lombes, il trouva un engorgement con- » sidérable de la langue, et crut reconnaître que la plaie » du nez avait fourni beaucoup de sang. Satisfait de ces » signes, il se dispensa d'ouvrir le crâne, et en conclut » qu'il y avait eu compression sur le cou, et que, réunie à » l'hémorrhagie occasionée par la plaie, elle avait pu oc- » casioner une mort violente.

» La voix publique, qui appelle toujours une victime, » accusa le fils et la belle-fille, qui furent condamnés au » supplice des parricides. Appel au Parlement, qui ne vit » pas l'affaire aussi claire que les premiers juges, et posa » au célèbre Louis les questions suivantes, savoir 1° si le » rapport du médecin avait été fait convenablement? 2° si » des faits mentionnés on pouvait tirer des inductions fa- » vorables aux accusés? Le professeur Louis répondit qu'il » était de toute nullité.

« L'exposé des faits, dit cet homme illustre, établit » que le sujet était d'une *forte constitution;* qu'il était, » dans le moment, échauffé par l'*ivresse*, et par un vio- » lent accès de *colère*. Les vaisseaux cérébraux, dit-il, » sont toujours fort dilatés chez les personnes sujettes à » l'ivresse et à la colère; ces deux causes avaient produit » depuis long-temps une disposition habituelle, par la- » quelle, au moment de la chute, il se sera fait un refoule- » ment du sang dans les vaisseaux du cerveau, et leur » crevasse par la commotion de ce viscère.

» L'ouverture du crâne aurait infailliblement fait re- » connaître l'épanchement ou l'engorgement des vaisseaux » cérébraux, résultat de l'apoplexie. *Le crime ne se pré-* » *sume pas*, ajoute-t-il; il faut qu'il soit prouvé; et le » médecin, chargé du rapport, a été bien imprudent, » pour ne pas dire coupable, dans ses assertions hasar- » dées. Il attribua la plaie à la chute, et les ecchymoses à » l'apoplexie ou à une exhalation sanguine, faite sur le » cadavre, comme cela arrive fréquemment. » Les accusés furent mis en liberté.

Il est facile de remarquer combien cette cause est analogue à celle qui nous occupe. Elles diffèrent pourtant l'une de l'autre, en ce que, dans la première il pouvait y avoir des soupçons basés sur les lésions cadavériques, tandis que dans la dernière, il n'aurait jamais dû s'en élever.

Deuxième Exemple. « La veuve *Montbailly*, de Saint- » Omer, âgée de soixante ans, d'un embonpoint extraor- » dinaire, fort adonnée aux liqueurs fortes, avec lesquelles » elle s'enivrait journellement, fut un jour trouvée morte » dans sa chambre, sur un coffre à angles aigus. Le chirur- » gien appelé observa des ecchymoses au bras droit, au » bras gauche, à la poitrine, à la gorge; une plaie au-des- » sous du sourcil: les parties internes furent trouvées dans » l'état sain. Il en conclut que la dame Montbailly avait » reçu des coups, et était morte d'hémorrhagie. Son fils et » sa belle-fille, accusés d'assassinat, furent condamnés au » supplice de la roue. Le premier subit sa peine; et on » ne sursit l'exécution de la deuxième sentence, que vu la » grossesse de la belle-fille. Pendant ce temps-là, appel » fut fait au parlement, et le procès fut révisé. Louis, » consulté sur ce sujet, répondit que le rapport du méde- » cin était de toute nullité. Il se récria avec raison de ce » que le chirurgien n'avait pas fait mention, dans son rap- » port, de la constitution, des habitudes de la personne » supposée assassinée (chose essentielle); car, dit-il, cette » personne était adonnée au vin, et a pu mourir dans un » état d'ivresse actuelle, ou dans un état d'apoplexie, dont » l'*habitude de s'enivrer est reconnue comme une des* » *causes les plus fréquentes.* » Il attribua la plaie à la chute faite sur le coffre, les ecchymoses à l'apoplexie; et, eu égard à sa décision, la mémoire de Montbailly fut réhabilitée; mais, hélas! le crime était consommé!....

On voit ici qu'il y avait des lésions propres à faire naître des soupçons, et que l'on n'avait pas trouvé le principal caractère de l'apoplexie: l'engorgement des vaisseaux cérébraux. Cependant le jugement fut cassé.

Troisième Exemple. « *Morgagni* rapporte l'exemple d'un » homme âgé de cinquante-cinq ans, qui, reconduit dans » un état d'ivresse, le soir le 16 janvier 1757, fut trouvé » le surlendemain mort dans la ruelle de son lit. Ce savant » professseur en fit la dissection, et trouva les vaisseaux » de la pie-mère (enveloppe du cerveau) et le plexus cho- » roïde excessivement gorgés. *Cet homme, qui s'enivrait* » *souvent*, dit-il, *devait avoir les vaisseaux* de l'intérieur » du *crâne très-dilatés*, ce qui est, ajoute-t-il, *une dispo-* « *sition* à *l'apoplexie*, à laquelle il a succombé. »

Quatrième Exemple. « *Lancisi* parle d'un homme re- » plet, adonné au vin, qui mourut subitement; et il » n'omet pas de parler, dans son rapport, ni de l'obésité, » ni du penchant à l'ivrognerie du sujet, qu'il dit être » elle-même un commencement d'apoplexie. »

Je pourrais citer encore bien des exemples, qui pourraient faire ressortir davantage l'évidence du genre de mort auquel a succombé Courbon; mais il paraît que la chose

doit être maintenant bien claire, et je crois pouvoir m'abstenir de nouvelles citations.

Je crois donc pouvoir conclure (en sûreté de conscience), de tous les faits que j'ai rapportés et rapprochés entre eux : 1° que Courbon réunissait toutes les causes prédisposantes à l'apoplexie ; 2° qu'il y a réellement succombé ; 3° enfin que l'accusation intentée contre Tavernier et autres, n'est basée sur rien de positif, ou rien qui puisse soutenir l'examen le plus léger.

Mais comme je ne veux laisser aucun doute sur l'affaire dont il s'agit, que je veux prévenir toutes les suppositions qu'on pourrait faire, je vais examiner successivement la position de Courbon, et les genres de mort violente auxquels il pourrait avoir succombé.

La position de Courbon, à laquelle on paraît avoir attaché beaucoup d'importance, et qui paraît seule avoir donné lieu à des soupçons d'assassinat, ne méritait pas la moindre attention. En effet, qu'y a-t-il de si extraordinaire, que cet homme ivre, chancelant, revenant peut-être sur ses pas, se soit précipité la tête la première dans ce fossé ? La tête se trouvant la partie la plus déclive, l'engorgement des vaisseaux cérébraux, déjà occasioné par l'ivresse, a été augmenté, et l'apoplexie s'en est suivie...

Au moment de l'accident, Courbon dut tenter de se relever ; mais comme la tête était pour ainsi dire enclavée, qu'elle portait contre la paroi opposée du fossé, l'effort dut se propager aux extrémités. Or, comme l'a démontré le professeur Richerand, les muscles fléchisseurs étant plus nombreux et plus forts que les extenseurs, la contraction dut occasioner la flexion des genoux, leur rapprochement du tronc, qui ainsi sera resté en l'air. Telle est l'explication bien naturelle et bien simple de ce qui dut se passer dans ce moment fatal. La mort survenant au moment où les muscles étaient en contraction, le corps conserva la position qu'il avait au moment où l'apoplexie se manifesta, et l'équilibre fut conservé.

La mort par apoplexie, loin de s'accompagner de convulsions, d'agitations, comme le suppose M. le juge de paix, est extrêmement tranquille ; elle s'opère sans douleurs et sans mouvemens. On ne doit pas trouver extraordinaire que le cadavre ne soit pas tombé d'un côté ou d'un autre. Ne connaît-on pas, en effet, toutes les positions bizarres que prennent les ivrognes dans les chutes qu'ils font, et qui occasionnent souvent leur mort ? De ce qu'un fait est inexplicable, doit-on l'attribuer à une cause non naturelle ? Non, sans doute. L'expérience démontre tous les jours que les phénomènes vitaux sont susceptibles d'un grand nombre de variations extraordinaires.

Mais je vais plus loin ; je crois que c'est précisément parce que la position de Courbon était bizarre, parce que son corps ne s'est pas affaissé, qu'on devait en conclure qu'il n'y avait pas eu luxation. En effet, la luxation de la colonne vertébrale occasionne la compression ou l'altération de la moelle épinière. Or, comme les membres, le tronc, etc., reçoivent leurs nerfs de cette partie, il doit en résulter indispensablement suspension des fonctions, et paralysie complète des membres ; mais si cela eût été, les muscles ne pouvant se contracter, le corps n'eût pas pu être ainsi soutenu ; de toute nécessité il se serait incliné d'un côté ou d'un autre ; et par conséquent ces phénomènes manquant, l'idée de luxation devrait nécessairement s'évanouir. Mais je reviendrai encore sur cet article. Il serait bien plus difficile, je crois, de concevoir qu'un cadavre, obéissant à l'impulsion communiquée, pût prendre et conserver une position semblable : il est encore plus déraisonnable de supposer que des assassins la lui aient donnée après la mort. En effet, des meurtriers, à supposer qu'ils conservassent assez de sang-froid pour recourir à une parcille ruse, se seraient bien gardé de rester si long-temps près de leur victime, dans le voisinage d'une habitation. D'ailleurs, en supposant qu'ils eussent été assez raffinés dans le crime, quelle aurait été leur intention, sinon de faire croire à une mort naturelle ? Mais n'est-il pas évident que la position de Courbon, à raison de sa bizarrerie, devait éveiller l'attention des magistrats ? N'était-il pas plus simple de l'étendre tout de son long sur la voie publique ? N'aurait-on pas cru plus facilement à une mort naturelle ? D'ailleurs, le bon état des vêtemens, de la coiffure de Courbon, tout concourt à prouver qu'il s'est précipité de lui-même dans le fossé, et qu'il y est mort.

Que nous reste-t-il donc maintenant à faire pour mettre au jour toute la vérité ?

Démontrer qu'il ne peut pas y avoir eu luxation, strangulation, ni suffocation.

La luxation de la colonne vertébrale paraît être le genre de mort auquel on suppose que Courbon a succombé ; mais sur quoi repose cette supposition ? L'a-t-on trouvé sur le cadavre ? a-t-on fait exhumer le corps ? avait-on enfin quelque fait qui pût y faire croire ? Non : l'idée de luxation était une pure hypothèse. Et c'est sur un fait semblable qu'est bâtie une condamnation !.....

Mais eut-elle été démontrée, M. le médecin l'eût-il parfaitement reconnue, eût-elle été accompagnée de toutes les lésions propres à cette affection, je dis et je démontrerai qu'on ne pouvait en tirer aucune induction défavorable aux accusés.

Première Question. La luxation de la colonne vertébrale existait-elle ?

Non. L'union des pièces osseuses qui composent cette colonne est tellement fortifiée par des ligamens solides, que leur déplacement exige des efforts, des tractions considérables, surtout pour la produire par la flexion de la tête. Or, comment supposer que, pendant que le malheureux Courbon luttait avec ses meurtriers, ou du moins qu'il faisait des efforts pour résister à leurs violences, il n'ait éprouvé aucun désordre dans ses vêtemens, dans sa coiffure ? Comment son chapeau n'a-t-il pas été éloigné ? Ses cris n'auraient-ils pas été entendus des personnes qui couchaient dans la grange voisine ? Des assassins eussent-ils choisi un pareil lieu pour la scène tragique ?

Mais supposons que la luxation ait pu être opérée sans bruit et sans désordre ; dans quel sens aurait-elle été produite ? En avant, puisque la tête était fléchie sur la poitrine ? mais cette luxation est des plus rares ; elle ne se remarque guère que sur les jeunes enfans ; elle ne peut s'opérer que par le déchirement ou le relâchement des ligamens odontoïdiens ; et, dans ce cas, la tête, loin de rester fléchie et de ne pouvoir être ramenée à sa rectitude naturelle, peut de plus être portée fortement en arrière, comme le prouvent les observations d'*Antoine Petit* et *Bohn*. La luxation, dans ce sens, n'existait donc pas.

Celle par déplacement des apophyses articulaires, et qui s'opère plus aisément par un mouvement de torsion, n'existait pas encore. En effet, ici la tête est inclinée du côté

opposé à la luxation, et ne peut pas être ramenée à sa rectitude naturelle, tandis que chez Courbon la tête était directement fléchie sur la poitrine;

Enfin la luxation de la colonne vertébrale, quelle qu'elle fût, ne pouvait pas exister; car, dans ce cas, il y aurait eu affaissement, renversement du corps pour les raisons que j'ai déjà données; et, d'ailleurs, comme la circulation et les autres fonctions sont instantanément suspendues, il en résulte: « que le cadavre présente une » pâleur remarquable; qu'il n'y a pas de bouffissure; que » la face ni les membres ne sont injectés, et que l'engor- » gement cérébral ne se remarque pas. » (Fodéré.) (Je ne partage pas l'opinion de M. Bergeron, qui dit que la luxation peut avoir lieu avec les phénomènes de l'apoplexie.)

Or, chez Courbon, il y avait engorgement des vaisseaux cérébraux, bouffissure, injection de la face, état de contraction des muscles; donc il n'est pas mort par suite d'une luxation.

Si, contre les expériences de Legallois sur les principes de la vie, on veut supposer que le cœur, recevant des nerfs du cerveau, peut se contracter tandis que les autres fonctions sont anéanties, il devrait en résulter engorgement des vaisseaux du poumon et des cavités droites du cœur; et on voit que Courbon n'a pas présenté cet engorgement.

Mais Courbon fût-il réellement mort par suite de la luxation de la colonne vertébrale (ce que j'ai prouvé n'être pas), je dis qu'on ne pourrait en tirer aucune induction contre les accusés.

En effet, d'une part, nous avons vu les difficultés qu'il y avait à opérer ces luxations par des efforts, et, de l'autre, nous allons voir que les chutes, les culbutes en sont les causes plus fréquentes. « M. *Delpech*, dans » ses Œuvres Chirurgicales, dit que la luxation dont il » s'agit peut quelquefois être le résultat de tractions, » de torsions considérables; mais que de toutes les cau- » ses, les plus fréquentes étaient les chutes sur la nuque, » la culbute. »

M. *Fodéré*, ce célèbre médecin légiste, en parlant de la manière dont on doit faire les autopsies, dit, « qu'il faut » bien faire attention aux plaies, aux contusions, aux luxa- » tions de la colonne vertébrale; car ces accidens, ajoute- » t-il, ne peuvent pas toujours être considérés comme une » preuve d'attentat, vu qu'ils succèdent souvent à la chute, » résultat d'une apoplexie. »

Ainsi, l'on voit qu'à supposer que la luxation eût été démontrée, elle ne prouvait rien, puisque Courbon pouvait se l'être occasionée par sa chute; mais elle n'existait pas, comme je l'ai démontré; et certainement M. Thomas paraît être trop bon observateur, pour avoir laissé échapper une semblable altération, si elle eût existé. Ainsi, on ne pouvait rien conclure d'après l'idée de luxation; et, eût-elle existé, on ne pouvait pas condamner les accusés.

Passons maintenant à la question relative à la strangulation.

Deuxième Question. La strangulation peut-elle avoir lieu sans qu'il en reste des traces extérieures, et sans que les lésions cadavériques puissent en faire connaître l'existence? Telle est la question que je me suis proposé de résoudre, et à laquelle je réponds par la négative.

Il est impossible, dit M. le professeur *Fodéré*, que la vie soit enlevée, sans qu'une violence extérieure exercée par les mains ou des lacs, ne laisse des traces d'ecchymoses et de lésions profondes. La partie sur laquelle la violence a été exercée se présente violette, rouge; il y a une dépression considérable, correspondant au corps comprimant; la peau est, comme l'observe *Ambroise Paré*, ridée, excoriée. Or, là où on ne trouve aucune lésion extérieure, on ne peut pas supposer existence de strangulation. Mais, outre ces phénomènes locaux, il est des caractères de lésions internes, qui font reconnaître ce genre de mort, ou plutôt qui fortifient les soupçons que peuvent faire naître des ecchymoses ou dépression du cou. Ces phénomènes sont la couleur bleuâtre de la face, les lèvres, les yeux livides, la teinte violacée de la peau, mais principalement l'engorgement considérable des vaisseaux pulmonaires et cérébraux.

« Les poumons sont, dans ce cas, dit M. Fodéré, gorgés » de sang livide; le poumon droit surtout en regorge, les » cellules pulmonaires sont distendues. »

« Ambroise Paré dit, à ce sujet, que, si l'étranglement » a lieu pendant la vie, la tête et la poitrine sont remplies » de sang. »

Littre rapporte, dans les mémoires de l'Académie des Sciences, en 1704, qu'une femme, qui fut étranglée par deux hommes qui lui serrèrent la gorge avec les mains, présenta à l'autopsie les poumons extrêmement distendus par l'air, et la membrane qui les enveloppe gorgée de sang.

Il est bien évident que si Courbon avait succombé à ce genre de mort, on aurait trouvé un engorgement considérable des vaisseaux pulmonaires, des impressions sur le cou, des ecchymoses, etc. Or, tout ceci n'a pas été rencontré; donc on ne peut pas raisonnablement supposer qu'il ait été étranglé ou pendu (car les phénomènes sont les mêmes dans les deux cas).

En rédigeant cet article, je ne puis m'empêcher de blâmer les suggestions que fait un médecin au substitut du procureur du Roi. Courbon ne peut-il pas, dit-il, être suffoqué par un mouchoir ou autre corps tenu long-temps sur la bouche et sur le nez? Ce médecin n'ignorait pas, sans doute, qu'un homme de loi est trop étranger aux phénomènes de la vie, pour pouvoir apprécier les différences que l'on doit trouver dans tel ou tel genre de mort. Il devait bien savoir lui-même, que les caractères de l'apoplexie ne sont pas du tout semblables à ceux de la luxation, de la strangulation ou de la suffocation; et, s'il eût fait attention au rapport de M. Thomas, il aurait vu qu'il n'y avait rien qui pût s'allier à l'idée de suffocation ou de strangulation.

Mais passons à la dernière supposition que l'on pourrait faire, c'est-à-dire, à celle relative à une suffocation produite par un corps maintenu sur la bouche et sur le nez.

L'état du cadavre de Courbon, les phénomènes qu'il a présentés, peuvent-ils, en quelque manière, être alliés à l'idée de suffocation? Non, sans doute. Ce genre de mort entraîne, dans l'état des organes intérieurs, des changemens si remarquables, qu'il est impossible de s'y méprendre. En effet, ici l'engorgement des vaisseaux du poumon est extrêmement remarquable; les cavités droites du cœur sont gorgées de sang; les vaisseaux arrosant les viscères abdominaux sont eux-mêmes distendus; les vaisseaux cé-

rébraux sont le plus ordinairement engorgés ; cependant ils ne le sont pas toujours, comme l'a démontré *Dehne*.

« Dans l'asphyxie, dit *Belloc*, médecin légiste, on » trouve les vaisseaux cérébraux et pulmonaires engorgés » de sang ; la teinte générale est livide, etc., enfin on » observe presque tous les phénomènes propres à la stran- » gulation (les locaux exceptés). »

Or, à l'autopsie de Courbon, on n'a remarqué aucun engorgement du poumon, du cœur ou des vaisseaux abdominaux ; donc il n'est pas mort suffoqué.

Il me semble incontestablement prouvé, 1° que Courbon a succombé à l'apoplexie à laquelle sa constitution et ses habitudes l'avaient prédisposé ; 2° que la position du cadavre n'était pas inexplicable, et ne devait pas faire présumer un crime ; 3° qu'il n'a éprouvé ni luxation, ni strangulation, ni suffocation ; que par conséquent il n'y a pas eu de délit, et qu'il n'y a pas de coupables.

Puissent les juges sous les yeux desquels ce Mémoire doit être placé, partager la conviction intime que j'ai qu'il n'y a pas eu de délit, et rendre à leur famille, des malheureux, victimes d'une erreur judiciaire !.....

Fait par nous, soussigné, Adolphe Richond, du Puy (Haute-Loire), sous-aide-major à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg.

A Strasbourg, le 15 novembre 1820.

Signé A RICHOND.

Le soussigné, professeur, de médecine légale et des maladies épidémiques, à la Faculté de médecine de Strasbourg, après avoir pris connaissance du Mémoire ci-dessus, en approuve en entier le contenu ; et, après avoir examiné les procès-verbaux de MM. le juge de paix et le médecin, relatifs à l'état où ils ont trouvé le corps de Courbon, il estime pareillement que celui-ci est mort apoplectique, et qu'il n'y a aucune raison pour recourir à une autre cause.

Strasbourg, le 19 novembre 1820.

signé F. E. FODÉRÉ.

CONSULTATION DE M. CAIZERGUES,

Le soussigné, professeur de médecine légale à la faculté de médecine de Montpellier, a pris une connaissance approfondie des diverses pièces précitées ; il a mûrement réfléchi sur toutes les circonstances qui ont précédé la mort de Courbon ; il a surtout pris en considération l'état et la position dans lesquels le cadavre a été trouvé ; il a lu avec la plus grande attention le Mémoire de M. Adolphe Richond ; il a analysé avec l'exactitude la plus scrupuleuse tous les faits qui y sont exposés avec autant de méthode que de précision, ainsi que les motifs qui appuient le jugement que M. Richond a émis sur le genre de mort du nommé Courbon ;

D'après toutes ces considérations, le soussigné estime :

Que des preuves multipliées autorisent à reconnaître que le nommé Courbon a succombé à une mort naturelle déterminée par une attaque d'apoplexie, occasionée elle-même par un excès de liqueurs spiritueuses, et qu'il n'existe aucun indice qui puisse porter à attribuer cette mort à des violences extérieures.

Le soussigné se permettra d'ajouter aux preuves qu'on a déjà établies de l'apoplexie vineuse chez Courbon, celles qu'on peut tirer de l'état de contraction ou de rigidité qu'ont offert les membres du cadavre, qui conservait encore un reste de chaleur, d'après le procès-verbal de M. le juge de paix.

On lit dans ce procès-verbal, qu'on a tenté sans succès de donner au corps de Courbon *une position plus naturelle* (que celle qu'il avait dans sa chute) ; *que les membres étaient généralement raides...*

Il est reconnu, en effet, que dans l'apoplexie qui est la suite de l'ivresse, les membres sont affectés d'un état de raideur convulsif. Ce symptôme, l'état convulsif qui est propre à cette espèce d'apoplexie, est parfaitement décrit dans cet aphorisme du père de la médecine, qui dit :

Si quis ex ebrietate voce privetur, convulsus moritur.
APH. V, sect. 5.

On sait que la perte de la voix ou l'aphonie, est une expression synonyme d'apoplexie, dans les Œuvres d'Hippocrate.

On sait aussi, et une observation constante nous l'a appris, que les muscles conservent de la rigidité à la suite des morts subites et convulsives.

Voyez *Epist. anat. med.* de Morgagni.

On peut donc assurer que la rigidité des membres qu'on a observée dans le cadavre de Courbon, ridigité qui peut rendre raison de la situation singulière de ce corps, doit servir à corroborer les preuves de la mort par apoplexie vineuse, et à éloigner toute idée de luxation des vertèbres cervicales. Cette luxation, que l'on a supposée, sans aucun indice qui pût en justifier le moindre soupçon, loin d'amener la rigidité et l'état de contraction des muscles, détermine nécessairement un état tout opposé dans ces organes, c'est-à-dire le relâchement et la paralysie.

Ce qu'on pourrait objecter de l'état d'érection de la verge, qu'on a remarqué chez les pendus et chez les individus qui ont reçu une lésion insolite et subite de la moelle épinière, ne saurait infirmer notre assertion fondée sur l'expérience, puisqu'en même temps qu'il se manifeste un état spasmodique des organes génitaux chez les sujets qui éprouvent de fortes compressions ou autres lésions de la moelle de l'épine, il existe un relâchement paralytique des muscles et des autres parties situés au-dessous de l'endroit de la moelle épinière qui reçut la lésion.

Consultez, sur ce phénomène, *Marcellus Donatus*, Pechlin, Ruisch, Ramazzini, Pacchioni, Sam. Musgrave, etc.

Délibéré à Montpellier, le 15 février 1821.

CAIZERGUES.

CONSULTATION DE MM. J. AUG. LUCAS ET C. C. H. MARC.

J. Aug. Lucas,

Et C. C. H. Marc,

Avons examiné avec la plus grande attention, 1° Une copie du procès-verbal dressé, le 8 septembre 1817, par M. le juge de paix du canton de Montfaucon, département de la Haute-Loire, constatant l'état dans lequel on a trouvé le cadavre du nommé Courbon, que l'on a prétendu avoir été assassiné ;

2° Une copie du rapport du médecin qui a été chargé d'examiner le cadavre ;

3° Un dessin représentant l'attitude dans laquelle on a

trouvé le cadavre de Courbon, dessin exécuté par ordre de l'autorité judiciaire :

4° Une notice sur ce qui a suivi la condamnation des nommés Galland, Rispal et Tavernier ;

5° Enfin une copie d'un mémoire médico-légal, concernant cette affaire, rédigé par M. Richond, sous-aide-major à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg, et approuvé par M. Fodéré, professeur de médecine légale à Strasbourg.

C'est sur ces matériaux, que M. Montellier, avoué licencié près le tribunal de première instance, séant au Puy, ancien défenseur à la Cour criminelle du département de la Haute-Loire, désire que les médecins soussignés fondent leur opinion, et déterminent :

1° Si la mort du nommé Courbon a été naturelle, ou s'il y a eu homicide :

2° Quel a été le genre de mort du nommé Courbon ?

Les médecins soussignés se seraient livrés à une discussion détaillée et approfondie des faits de leur compétence, dont se compose cette malheureuse affaire, si ce travail n'avait déjà été exécuté avec un véritable talent, et surtout avec beaucoup de clarté par M. Richond. En effet, ils ne peuvent rien ajouter à ce qu'a dit ce jeune médecin, qui a épuisé les argumens les plus incontestables pour faire valoir son opinion ; ils se borneront en conséquence à établir la leur d'une manière plus sommaire sur ces mêmes argumens, dont ils essaieront de faire ressortir les plus saillans.

La cause dont il s'agit leur présente, avant tout, une particularité dont les annales de notre jurisprudence criminelle n'offrent peut-être pas jusqu'à ce jour, un second exemple : c'est l'absence de tout corps de délit.

Les causes criminelles où une accusation erronée d'homicide a été accueillie, et quelquefois même confirmée par les tribunaux, ne sont malheureusement pas rares ; mais dans toutes ces causes, l'opinion matérielle des juges était du moins constamment en harmonie avec les résultats de l'expertise médicale ; et si des persécutions, si même des meurtres juridiques ont été commis, c'est à l'ignorance, à la légèreté, en un mot, aux erreurs des premiers experts qu'il faut les attribuer. Ainsi, pour nous en tenir à un seul des exemples rapportés par M. Richond, les enfans de Chassagneux, de Montbrison, n'eussent pas subi une première condamnation, si le chirurgien chargé de constater le genre de mort de leur père, n'eut pas déclaré qu'il y avait eu mort violente.

Dans l'affaire qui nous occupe, tout le contraire a eu lieu.

M. le docteur Thomas, seul homme de l'art qui ait examiné le cadavre d'une manière formelle, déclare non-seulement qu'il n'a découvert aucune trace de violence extérieure, mais il indique en outre la véritable cause de la mort qu'il regarde comme naturelle. Cependant, bien que, par cette déclaration, tout corps de délit soit exclu, deux pères de famille sont condamnés à la plus forte des peines afflictives et infamantes après la peine capitale, et un troisième à une peine afflictive. Quelle monstruosité !.....

Jusque-là notre cœur seul a parlé, et la source de nos raisonnemens a été ce bon sens, apanage de tous les hommes doués d'un jugement sain. Nous nous sommes dit : Un premier expert, le seul qui ait examiné le cadavre, n'y a pas découvert de traces de mort violente ; donc il n'y a pas de corps de délit ; donc personne ne peut être accusé et encore moins convaincu d'avoir commis un crime dont il n'existe aucune trace physique.

Mais il nous reste maintenant à examiner, sous le rapport de l'art, si cette absence d'un corps de délit a été réellement établie par les faits observés et par les inductions que l'on a tirées de ces faits. Cet examen sera très-sommaire, et n'offrira principalement que les corollaires des travaux des hommes de l'art qui, dans l'espèce, ont observé et prononcé avant nous.

Les phénomènes qui excluent toute supposition d'une violence extérieure et mortelle sur Courbon, sont essentiellement ceux-ci :

1° L'absence de toute trace de compression, de contusions ou de lésions quelconques à la surface du cadavre.

2° L'absence d'un désordre quelconque dans les vêtemens du défunt : il est en effet impossible qu'un homme doué surtout, tel que lui, d'une constitution athlétique, n'oppose pas à ses assassins une résistance quelconque, résistance dont toujours il se manifeste des vestiges par le désordre des vêtemens. Cette résistance, quelque faible que soit l'individu, a constamment lieu, à moins que l'homicide ne s'opère par un moyen instantanément mortel, comme, par exemple, un coup de feu, un coup de poignard, un coup de massue, etc. ; mais, dans l'espèce, il n'a jamais été question de pareils moyens ; on a parlé, au contraire, de l'exécution du plus difficile de tous, de celui qui exige le plus de force et d'adresse étrangères, en même temps qu'il suppose le plus de résistance de la part de la victime : nous voulons parler de la luxation des vertèbres cervicales.

3° Un concours de phénomènes cadavériques, indiquent d'une manière non équivoque que Courbon est mort par l'effet d'une apoplexie : ces phénomènes sont la lividité de la face, l'injection des vaisseaux de la tunique albuginée des deux yeux, le gonflement de la langue, l'engorgement des vaisseaux cérébraux.

4° L'absence de tout autre désordre intérieur auquel la mort aurait pu être attribuée.

5° Un ensemble de causes prédisposantes et occasionnelles propres à déterminer l'apoplexie.

Aux premières appartiennent la *constitution athlétique* du défunt, la largeur de ses épaules, le peu de longueur de son cou et la grosseur de sa tête.

Parmi les secondes, il faut compter l'intempérance habituelle de Courbon, intempérance qui, il ne faut pas en douter, a été une des occasions principales de sa mort, puisque son estomac contenait une assez grande quantité de liqueurs fermentées, et qu'il y avait eu régurgitation de cette liqueur par la cavité buccale, et jusque sur les vêtemens du défunt.

Une autre des occasions principales de la mort de Courbon a été la position dans laquelle on a trouvé son corps. Cette circonstance est digne d'une attention d'autant plus grande, qu'elle paraît avoir donné lieu à des inductions funestes aux malheureux condamnés, bien qu'elle concorde parfaitement avec la totalité des faits qui établissent que Courbon a succombé à une attaque d'apoplexie.

Cette position effectivement était telle, qu'elle devait augmenter les obstacles au retour du sang de la tête, puisque celle-ci était plus basse que le reste du corps : que le poids de ce dernier portait sur le cou, et que la tête était courbée sur la poitrine.

Si maintenant nous nous enquérons des causes qui ont pu déterminer l'attitude dans laquelle a été trouvé Courbon, il faut d'abord en exclure toute supposition qui tendrait à établir que cette attitude lui aurait été donnée après la mort. M. Richond en a trop bien exposé la raison, pour qu'il soit nécessaire de nous arrêter plus long-temps sur ce point.

Mais si, au contraire, on compare cette position avec celle que l'on est à même d'observer tous les jours sur des individus, qui, dans un état d'ivresse complète, ont le malheur de faire une chute, on s'explique parfaitement, et de la manière la plus naturelle, la situation dans laquelle a été trouvé le cadavre de Courbon.

Lorsqu'en effet un individu ivre tombe la face contre terre, il cherche à se relever, et on le voit alors (qu'on nous passe cette expression triviale, mais pittoresque) marcher à quatre pattes, à reculons, et faire des efforts pour soulever son tronc et sa tête. Si l'ivresse est complète, il arrive alors que ses efforts devenant vains, l'ivrogne fait de sa tête un point d'appui, tandis que les muscles des lombes et des extrémités inférieures agissent seuls, de sorte que le corps entier forme un angle plus ou moins aigu, dont le bassin est le sommet, et dont la tête et les genoux, ou bien les pieds, sont les extrémités inférieures des côtés.

Si dans cette posture, qui nécessairement doit augmenter l'afflux du sang vers le cerveau, il survient une apoplexie foudroyante, le corps peut rester dans la posture où la mort l'a surpris (1). C'est bien certainement ce qui est arrivé à Courbon, soit que, tombé accidentellement et la tête en avant dans le fossé, il ait tenté sans succès de se relever, soit que, descendu dans une intention quelconque dans le fossé, il y ait fait une chute. D'ailleurs, en consultant le dessin joint aux pièces, ainsi que le procès-verbal du juge de paix, on trouve que la nature du sol a dû favoriser cette posture; il était mouvant, et la partie supérieure et postérieure de la tête s'enfonçant un peu, et portant, ainsi que le cou, sur une des parois du fossé, cette circonstance a dû rendre le point d'appui plus fixe, et en augmenter la solidité.

Dans les pièces qui nous ont été soumises, nous trouvons qu'il a été supposé qu'une luxation des vertèbres cervicales avait eu lieu. Il paraît même, d'après un passage du Mémoire de M. Richond, que c'est principalement sur cette supposition que la condamnation a été basée.

Mais, outre que le rapport du médecin qui a examiné le cadavre ne fait aucune mention d'une luxation pareille, eût-elle même existé, il faudrait encore ne la considérer que comme un effet de la chute; car elle n'eût pu être effectuée par des mains homicides, chez un sujet aussi robuste que Courbon, sans laisser des traces de résistance de la part de la victime, et d'efforts violens de la part de ses meurtriers.

Toutefois, l'état dans lequel a été trouvé le cadavre de Courbon établit incontestablement qu'il n'y a eu de luxation sur aucun point de la colonne vertébrale. Si, en effet, ce genre de lésion avait eu lieu, la paralysie générale qui s'en serait suivie eût déterminé instantanément un affaissement de tout le corps, qui n'eût pu alors conserver la position dans laquelle il a été découvert; et le ballottement des membres, de la tête surtout, eût été d'autant plus sensible, lorsqu'on a relevé le cadavre, qu'il conservait encore de la chaleur. Cette vérité est tellement démontrée par les faits, et entre autres par les recherches du célèbre Louis (Mémoire sur une question de jurisprudence, etc., 1763), qu'elle seule suffit pour nous dispenser d'insister plus longuement sur l'examen d'un point que M. Richond a d'ailleurs discuté de la manière la plus satisfaisante.

Nous ne nous arrêterons pas à examiner si Courbon a pu périr par suffocation ou par strangulation; rien, dans les pièces qui nous ont été soumises, n'en établit même le plus léger indice. Au reste, M. Richond, qui a surabondamment posé ces questions, les a résolues négativement par des argumens irrésistibles, et auxquels nous ne pourrions rien ajouter.

Ainsi, tout bien considéré, les médecins soussignés *concluent de la manière la plus positive, et avec une certitude mathématique:*

1° Que la mort de Courbon a été naturelle, c'est-à-dire qu'elle n'a pas été le résultat de violences quelconques exercées par des mains étrangères sur sa personne;

2° Que la mort de Courbon est uniquement due à une attaque d'apoplexie, laquelle attaque a été probablement foudroyante, et provoquée d'une part, par une disposition naturelle de son organisation, et, d'une autre part, par un *état d'ivresse,* ainsi que par la position de son corps, position qui a été une suite de la chute déterminée par ledit *état d'ivresse.*

Paris, le 13 mars 1821.

Signé MARC. AUG. LUCAS.

(1) Les exemples de ce genre après des apoplexies foudroyantes ne sont pas très-rares. Nous citerons entre autres celui d'un vieillard qui, étant au spectacle avec sa famille, avait appuyé son front sur ses mains croisées, et ses coudes sur le bord de la loge. On crut qu'il s'était endormi; mais après la fin de la représentation, et lorsqu'il s'agit de s'en aller, on s'aperçut qu'il avait cessé d'exister.

MÉMOIRE SUR L'EMPOISONNEMENT

PRODUIT PAR DES MÉLANGES DE SUBSTANCES VÉNÉNEUSES.

par M. Orfila.

Depuis quelques années, les recueils scientifiques ont fait mention d'empoisonnemens occasionés par des mélanges d'acide arsénieux et de laudanum, de proto-nitrate de mercure et de vert-de-gris, etc.; les symptômes et les lésions de tissu déterminés par ces mélanges, ont été décrits par les médecins qui les avaient observés; mais personne, que je sache, ne s'est occupé de la partie chimique de ces empoisonnemens composés. J'ai cru devoir étudier ce sujet avec d'autant plus de soin, que des phénomènes remarquables, et j'oserai dire inattendus, se sont présentés à mon observation. Plusieurs fois des poisons que l'on n'aurait pas cru susceptibles de se décomposer, ont fortement réagi les uns sur les autres, en sorte que lorsqu'on les cherchait par les réactifs propres à les déceler séparément, on ne découvrait que le produit de ces réactions, que les composés qui s'étaient formés. Je n'hésite pas à le dire, l'expert le plus versé dans les opérations chimiques, s'il avait à reconnaître un empoisonnement par quelques-uns des

mélanges dont je vais faire mention, commettrait les erreurs les plus graves, s'il ne possédait pas les données qui font la base de ce Mémoire. Il pourrait, par exemple, conclure, d'après un certain nombre d'expériences, qu'un individu a été empoisonné par un mélange d'acide arsénique et de proto-chlorure de mercure ou de mercure métallique, tandis que l'empoisonnement aurait eu lieu par du sublimé corrosif l'acide arsénieux, ou bien que l'empoisonnement a été dé- et de terminé par de l'acide antimonique (peroxyde), mélangé de proto-tartrate et de proto-chlorure de mercure, lorsqu'il n'y a eu d'avalé que du sublimé corrosif et de l'émétique. Je pourrais multiplier les citations, si celles-ci ne suffisaient pas pour faire sentir toute l'importance du travail auquel je me suis livré.

Je déterminerai, d'une part, quels sont les effets des principaux réactifs sur des mélanges des poisons minéraux les plus importans, et j'agirai pour chacun de ces mélanges, avec des dissolutions concentrées que j'emploierai dans différentes proportions : ainsi, trois parties de dissolution concentrée d'un poison A seront mêlées avec une, deux ou trois parties d'une dissolution concentrée d'un poison B.

Ce problème résolu, je m'occuperai des moyens de séparer les poisons qui constituent le mélange, et si ce but ne peut pas être atteint, du moins je donnerai les procédés qui permettent d'apprécier la nature et les proportions des métaux ou des oxydes métalliques qui constituent ces poisons (1).

Mélanges de sublimé corrosif et d'acide arsénieux.

Dissolutions concentrées. Trois volumes de sublimé corrosif et autant d'acide arsénieux. L'acide *hydro-sulfurique* y fait naître un précipité jaune sale avec quelques parcelles noires (mélange de sulfure jaune d'arsenic et de sulfure de mercure noir); en ajoutant de l'ammoniaque, on dissout le sulfure d'arsenic et il ne reste que du sulfure de mercure noir. Le *sulfate de cuivre ammoniacal* précipite la dissolution en jaune verdâtre; c'est un mélange d'arsénite de cuivre vert et du précipité blanc que fait naître l'excès d'ammoniaque du réactif dans le sublimé. Le *nitrate d'argent*, s'il est acide, produit un précipité blanc de chlorure d'argent; mais si on ajoute un peu d'ammoniaque, le dépôt devient légèrement jaunâtre, parce qu'il se forme de l'arsénite d'argent.

La *potasse* caustique fournit un précipité *blanc* qui devient *noir* si l'on ajoute un excès d'alcali; tandis que le sublimé seul précipiterait en jaune, et que l'acide arsénieux ne serait point troublé par cet alcali. Le premier de ces précipités, celui qui est blanc, est formé de proto-chlorure de mercure et d'arséniate de protoxyde de mercure. Le précipité noir est du mercure métallique et du protoxyde noir: d'où il suit que l'acide arsénieux s'est transformé en acide arsénique, tandis que le sublimé corrosif se trouve réduit à l'état de proto-chlorure d'abord, puis à l'état de mercure. Voici les expériences qui mettent cette assertion hors de doute : si, après avoir lavé le précipité blanc, on le laisse sécher sur un filtre, on verra qu'il est d'un blanc jaunâtre; traité par l'acide nitrique faible à froid, il se dissoudra en partie (l'arséniate de protoxyde de mercure), et la dissolution précipitera en noir par la potasse : la portion non dissoute, lavée, desséchée et chauffée dans un tube de verre, se sublimera comme le proto-chlorure de mercure, et le produit de la sublimation offrira toutes les propriétés de ce proto-chlorure. Si l'on examine la liqueur dans laquelle se sont formés d'abord le proto-chlorure de mercure, puis le mercure métallique, on verra qu'elle est très-alcaline; si on la sature par l'acide hydro-chlorique pur, après l'avoir filtrée, qu'on l'évapore jusqu'à siccité et qu'on dissolve le produit de l'évaporation dans l'eau, on obtiendra un *solutum* que le sulfate de cuivre précipitera en bleu (arséniate), et dans lequel le nitrate d'argent fera naître un précipité blanc de chlorure d'argent mélangé d'*arséniate d'argent rouge :* donc, par suite de l'action de la potasse sur le mélange de sublimé et d'acide arsénieux, une partie de cet acide se transforme en acide arsénique.

L'ammoniaque versée dans la dissolution concentrée de sublimé et d'acide arsénieux, y fait naître un précipité blanc, beaucoup plus soluble dans l'ammoniaque que ne l'est le précipité fourni par cet alcali et le sublimé corrosif sans mélange.

Une lame de cuivre et la petite pile composée d'une lame d'or et d'une feuille d'étain roulée en spirale, se comportent avec cette dissolution comme avec le sublimé corrosif.

Dissolutions concentrées. — Trois volumes de sublimé et un volume d'acide arsénieux. L'acide *hydro-sulfurique* fournit un précipité jaune très-sale, au milieu duquel se dépose presque instantanément du sulfure noir de mercure. Le *sulfate de cuivre ammoniacal* le précipite en jaune verdâtre, le *nitrate d'argent neutre* en blanc très-légèrement jaunâtre. La *potasse* y fait naître un précipité jaune pâle qui passe au jaune-serin par un excès d'alcali (deutoxyde de mercure), et qui ne devient pas noir comme celui que l'on obtient avec parties égales de sublimé et d'acide arsénieux. L'*ammoniaque* donne un précipité blanc, soluble dans un excès d'alcali. Le cuivre et la petite pile électrique se comportent comme avec la dissolution de sublimé corrosif.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acide arsénieux et un volume de sublimé corrosif. L'acide hydro-sulfurique précipite en jaune, mais on aperçoit çà et là quelques particules noirâtres. Le sulfate de cuivre ammoniacal et le nitrate d'argent se comportent comme il a été dit, si ce n'est que les nuances vertes et jaunes sont plus prononcées; la *potasse* agit sur cette dissolution, comme sur celle qui est formée de parties égales de sublimé et d'acide arsénieux; l'*ammoniaque* y forme un précipité blanc, soluble dans un excès d'alcali. Le cuivre et la petite pile électrique agissent comme si le sublimé était seul.

Analyse. On lit dans le tome cinquième des Archives générales de médecine, une observation rapportée par

(1) Mes expériences ont été faites avec des réactifs purs, et je mets d'autant plus d'empressement à le déclarer, qu'ayant eu l'occasion d'en répéter un certain nombre, en employant des dissolutions et des réactifs que l'on considérait comme purs, et qui ne l'étaient pas, je n'ai pas toujours obtenu les résultats énoncés. Je dois encore prévenir que dans la partie analytique des opérations auxquelles je me suis livré, j'ai eu principalement pour but de démontrer la nature des poisons, et non pas d'en déterminer les proportions d'une manière rigoureuse. Si telle eût été mon intention, j'aurais eu souvent recours à d'autres méthodes que celles que j'ai proposées. Je ne l'ai point fait parce que cela m'a semblé inutile, et parce que les méthodes dont je veux parler, ne seraient pas à la portée des experts peu habitués à ce genre de recherches.

M. Julia Fontenelle, dans laquelle il s'agit d'un élève en pharmacie qui avala, dans le dessein de se suicider, un gros de sublimé corrosif, mêlé à un gros et demi d'acide arsénieux. On séparera aisément le sublimé corrosif de l'acide arsénieux, en traitant la poudre ténue par l'éther sulfurique à froid, et en agitant de temps en temps dans un flacon à l'émeri bien bouché; le sublimé seul sera dissous; on décantera la liqueur et on l'évaporera pour obtenir le deuto-chlorure à l'état solide. Le même moyen devrait être employé si les deux poisons étaient dissous dans l'eau, l'éther jouissant de la propriété d'enlever à ce liquide tout le deuto-chlorure de mercure qu'il tient en dissolution et n'agissant pas sur le solutum arsénical.

Mélanges de sublimé corrosif et d'acétate de cuivre.

Dissolutions concentrées. Trois volumes de sublimé corrosif et autant d'acétate. L'acide *hydro-sulfurique* les précipite en noir, la *potasse* en beau vert, qui est un mélange de deutoxyde de mercure jaune et de deutoxyde de cuivre bleu; si on traite le mélange de ces deux oxydes par un peu d'ammoniaque, on dissout celui de cuivre, et l'on obtient de l'acétate ammoniaco-cuivreux bleu soluble, et de l'hydro-chlorate ammoniaco-mercuriel blanc insoluble. L'*hydro-cyanate ferruré de potasse* produit, dans le mélange des deux dissolutions, un précipité brun-marron, mélangé de parcelles blanchâtres. Une *lame de cuivre*, se comporte comme si le sublimé était seul; une *lame de fer* en sépare du cuivre, pourvu que le mélange soit légèrement acidulé.

Dissolutions concentrées. Trois volumes de sublimé et un volume d'acétate de cuivre. L'acide hydro-sulfurique précipite en noir, la potasse en jaune verdâtre, l'ammoniaque en bleu très-clair; mais en laissant déposer le précipité, on voit qu'il est blanc (hydro-chlorate ammoniaco-mercuriel) et la liqueur est bleu céleste; l'hydro-cyanate ferruré de potasse y fait naître un précipité brun-marron très-clair, mélangé de beaucoup de points blancs. Une lame de fer en précipite du cuivre, après qu'on a acidulé la liqueur: une lame de cuivre agit comme si le deuto-chlorure de mercure était seul.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acétate de cuivre et un volume de sublimé. L'acide hydro-sulfurique précipite en noir, la potasse en bleu tirant très-légèrement sur le vert; l'ammoniaque bleuit fortement la liqueur et y fait naître un précipité blanc; l'hydro-cyanate ferruré de potasse, la précipite en brun-marron très-foncé. Une lame de fer en sépare du cuivre, pourvu que la dissolution soit acidulée; une lame de cuivre se comporte avec elle comme avec le sublimé corrosif sans mélange.

Analyse. On traite le mélange pulvérulent par l'éther, qui dissout le sublimé sans agir sur l'acétate de cuivre; on agit par conséquent comme il a été dit à l'occasion du mélange de sublimé corrosif et d'acide arsénieux.

Mélange de sublimé corrosif et d'acétate de plomb.

Dissolutions concentrées. Trois volumes de sublimé et autant d'acétate. L'acide hydro-sulfurique y fait naître un précipité noir de sulfure de mercure et de plomb; la potasse en sépare les oxydes de mercure et de plomb; le mélange est blanc mêlé de jaune, et devient jaunâtre, puis rouge, par un excès d'alcali: alors, tout le protoxyde de plomb a été red ssous. L'ammoniaque précipite en blanc, ainsi que l'acide sulfurique et les sulfates; les chromates solubles en jaune, et l'hydriodate de potasse en rouge clair capucine (mélange d'iodure de plomb jaune et de deuto-iodure de mercure carmin). Une lame de cuivre brunit dans cette dissolution comme dans le sublimé, et devient blanche, brillante, argentine, par le frottement.

Dissolutions concentrées. Trois volumes de sublimé corrosif et un volume d'acétate de plomb. L'acide hydro-sulfurique, l'acide sulfurique, les sulfates, la potasse, l'ammoniaque et le chromate de potasse, agissent sur ce mélange comme sur le précédent; l'hydriodate de potasse y fait naître d'abord un précipité jaune rougeâtre, qui passe de suite au rouge-carmin par l'agitation. Une lame de cuivre se comporte comme dans la dissolution faite avec parties égales.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acétate de plomb et un volume de sublimé. L'acide hydro-sulfurique, l'acide sulfurique, les sulfates, le chromate de potasse et l'ammoniaque se comportent comme avec les deux mélanges précédens. Il en est de même de la potasse, si ce n'est que le précipité est moins jaune, et qu'il y en a une plus grande proportion de dissous dans un excès de cet alcali; l'hydriodate de potasse y fait naître un précipité jaune orangé. Une lame de cuivre agit comme sur les autres mélanges de même nature.

Analyse. On séparera le sublimé corrosif de l'acétate de plomb au moyen de l'éther.

Mélanges de sublimé corrosif et de tartrate de potasse et d'antimoine.

Dissolutions concentrées. Trois volumes de sublimé et autant de tartrate. La liqueur se trouble dans l'instant même, et continue à blanchir lorsqu'on y ajoute de l'eau; le précipité blanc ramassé se trouve être un mélange de beaucoup de proto-chlorure et d'un peu de proto-tartrate de mercure. En effet, qu'on le traite par l'acide nitrique faible à froid, on ne dissoudra que le proto-tartrate de mercure; et en versant de la potasse dans la dissolution nitrique, on obtiendra de l'oxyde noir de mercure et un mélange de nitrate et de tartrate de potasse. La portion non dissoute par l'acide nitrique, est du proto-chlorure de mercure, comme on peut s'en convaincre en la sublimant dans un tube de verre, après l'avoir lavée et desséchée. Si, au lieu de traiter le précipité blanc par l'acide nitrique faible, on le chauffe dans un tube de verre, on obtient du proto-chlorure de mercure qui se sublime, du charbon et un atome de mercure métallique provenant de la petite quantité de proto-tartrate de mercure qui a été décomposé. Il résulte de ces faits, que le protoxyde d'antimoine de l'émétique passe à un degré d'oxydation supérieur, à l'état d'acide *antimonique*, aux dépens de l'oxygène du sublimé corrosif, qui se trouve réduit à l'état de proto-chlorure et de proto-tartrate de mercure insolubles. La liqueur doit donc contenir, et contient en effet de l'acide antimonique, comme nous allons l'établir en parlant de l'action de la potasse sur le mélange de sublimé et d'émétique.

Si on verse dans le mélange trouble et étendu d'eau de l'acide *hydro-sulfurique*, la liqueur devient rouge, comme si l'émétique était seul; mais elle ne tarde pas à dégager un

précipité olive, qui est un mélange de sulfure rouge d'antimoine et de sulfure noir de mercure. L'infusion alcoholique de noix de galle ne précipite ce mélange en gris-blanc jaunâtre qu'autant qu'il n'est pas étendu de beaucoup d'eau. L'hydriodate de potasse, employé en très-petite quantité, le précipite en jaune, qui passe de suite au rose clair, et qui devient d'un beau rouge-carmin par l'addition d'une petite quantité d'hydriodate; ce précipité paraît plus soluble dans un excès d'hydriodate de potasse, que le deuto-iodure de mercure, préparé en décomposant un deuto-sel de mercure par l'hydriodate de potasse.

La *potasse* fournit, avec ce mélange trouble, un précipité *noir* abondant, tandis que le sublimé seul précipite en jaune, et l'émétique en blanc par cet alcali; ce précipité est du protoxyde noir de mercure, et il suffit de le mettre sur un filtre et de le dessécher, pour apercevoir le mercure métallique, même à l'œil nu. D'où il suit que le proto-chlorure et le proto-tartrate ont été décomposés par la potasse et par le protoxyde d'antimoine, et que celui-ci, en se suroxydant, a dû passer à l'état d'acide antimonique: la liqueur doit donc contenir de l'hydro-chlorate, du tartrate et de l'antimoniate de potasse et de la potasse en excès. On peut s'assurer que telle est sa composition en la faisant évaporer jusqu'à pellicule; l'hydro-chlorate de potasse seul cristallisera (on sait combien le tartrate de potasse cristallise difficilement) et pourra être facilement séparé. La liqueur, contenant du tartrate, de l'antimoniate de potasse et de la potasse, sera saturée avec ménagement par l'acide sulfurique affaibli, qui précipitera l'acide antimonique, facile à reconnaître après l'avoir filtré et lavé. La nouvelle liqueur filtrée, composée de tartrate et de sulfate de potasse, sera décomposée par l'eau de chaux, qui en précipitera du tartrate de chaux blanc.

L'ammoniaque fait naître dans le mélange de sublimé et d'émétique, un précipité gris noirâtre qui semble formé d'un mélange de blanc et de noir; ce précipité doit contenir du protoxyde de mercure, et il doit s'être passé quelque chose d'analogue à ce qui a lieu avec la potasse.

Une lame de cuivre, placée dans cette dissolution, brunit et devient blanche, brillante, argentine, par le frottement comme avec le sublimé.

Dissolutions concentrées. Trois volumes de sublimé et un volume de tartrate de potasse et d'antimoine.

La liqueur est trouble, quoique étendue d'eau; nous avons déjà dit que le précipité blanc était un mélange de proto-chlorure et d'un peu de proto-tartrate de mercure; l'acide hydro-sulfurique le rougit d'abord, mais y détermine aussitôt un précipité olive foncé; la noix de galle et l'hydriodate de potasse agissent comme dans la dissolution faite avec parties égales; la potasse y fait naître un précipité jaune serin qui devient olive très-clair par un excès d'alcali, mais qui ne noircit pas; ce dernier précipité est un mélange de beaucoup de deutoxyde de mercure et de protoxyde noir (masse noire). L'ammoniaque donne un précipité blanc mêlé de noir, qui devient gris noirâtre foncé par l'addition d'une plus grande quantité d'alcali; ce précipité est un mélange de protoxyde de mercure noir et d'hydro-chlorate ammoniaco-mercuriel. Une lame de cuivre est ternie par cette dissolution, le frottement la rend blanche, brillante, argentine, comme le faisait le deuto-chlorure de mercure seul.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'émétique et un volume de sublimé. Le mélange se trouble aussi, mais plus lentement que les précédens. L'acide hydro-sulfurique précipite en rouge à peu près comme si l'émétique était seul, la noix de galle y fait naître un précipité gris-blanc jaunâtre, aussi soluble dans un excès d'infusion alcoholique de noix de galle, que l'est celui que cette infusion forme avec l'émétique seul; l'hydriodate de potasse précipite en *jaune*, la potasse en noir et l'ammoniaque en gris noirâtre, comme dans le mélange fait avec parties égales. Une lame de cuivre brunit et devient blanche, brillante, argentine lorsqu'on la frotte avec un papier.

Analyse. On traitera le mélange de sublimé corrosif et d'émétique par l'éther qui dissoudra le premier et n'agira pas sur l'autre.

Mélanges de sublimé corrosif et de nitrate d'argent.

Ces deux dissolutions ne sauraient exister ensemble, attendu qu'il se forme, lorsqu'on les mêle, du chlorure d'argent insoluble et du deuto-nitrate de mercure soluble.

Mélanges de sublimé corrosif et de nitrate de bismuth.

Ces dissolutions fournissent un précipité blanc, lorsqu'on les mêle, à moins qu'elles ne soient très-étendues d'eau; alors elles sont transparentes et précipitent en noir par l'acide hydro-sulfurique, en blanc par l'ammoniaque, en jaune par la potasse, en rouge carmin par l'hydriodate de potasse, en blanc par l'hydro-cyanate ferruré de potasse: une lame de cuivre est ternie et devient blanche, brillante, argentine par le frottement. Un mélange pulvérulent de ces deux poisons pourrait être séparé au moyen de l'éther, qui dissoudrait le sublimé et n'agirait pas sur le sel de bismuth.

Mélanges de parties égales de sublimé corrosif et de quelques acides.

Dissolution de deuto-chlorure de mercure et acide sulfurique. Il se forme un précipité blanc cristallin de deuto-chlorure de mercure: l'acide sulfurique s'est borné à enlever l'eau qui tenait le sublimé en dissolution; aussi suffit-il d'ajouter un peu de ce liquide pour redissoudre le deuto-chlorure. Cette dissolution rougit le tournesol et précipite en noir par l'acide hydro-sulfurique, en jaune par la potasse, en rouge-carmin par l'hydriodate de potasse, en blanc par l'hydro-cyanate ferruré de potasse, en blanc jaunâtre par l'eau de baryte, et le précipité se dissout en partie dans l'acide nitrique (il ne reste que le sulfate de baryte blanc). L'ammoniaque ne la trouble point: le cuivre est terni sur-le-champ, et devient blanc, brillant, argentin par le frottement.

Dissolution de sublimé corrosif et acide nitrique. Elle rougit fortement le tournesol; l'acide hydro-sulfurique, la potasse, l'hydriodate de potasse et l'hydro-cyanate ferruré de cette base, précipitent comme si le sublimé était seul; l'ammoniaque ne la trouble point, tandis qu'elle précipite le deuto-chlorure de mercure en blanc; le cuivre est terni sur-le-champ par le mercure qui se dépose; mais bientôt après, si l'acide nitrique n'est pas trop étendu, il se dégage du gaz deutoxyde d'azote qui passe à l'état d'acide nitreux orangé par l'action de l'air.

Dissolution de sublimé corrosif et acide phosphorique.

Elle rougit le tournesol. L'acide hydro-sulfurique la précipite en noir, la potasse en jaune et l'eau de chaux en blanc (phosphate de chaux), à moins que la proportion de sublimé ne soit très-forte, car alors le précipité est jaune (deutoxyde de mercure mêlé de phosphate de chaux). Le nitrate d'argent y fait naître un précipité blanc de chlorure d'argent qui devient jaune par places (phosphate d'argent), quand on y ajoute de la potasse. Une lame de cuivre est ternie sur-le-champ, et elle devient blanche, brillante, argentine par le frottement.

Analyse des mélanges de sublimé et d'acides sulfurique, nitrique ou phosphorique. On saturerait les acides libres par la potasse, dont on se garderait bien d'employer un excès ; on évaporerait à siccité, puis on chaufferait; le deuto-chlorure de mercure se sublimerait et il resterait du sulfate, du nitrate ou de phosphate de potasse, dans lesquels on déterminerait aisément la présence et la proportion des acides

Dissolutions de sublimé et d'acide oxalique. Elle rougit le tournesol et précipite en noir par l'acide hydro-sulfurique, en jaune par la potasse, en rouge-carmin par l'hydriodate de potasse ; l'eau de chaux la précipite en blanc (oxalate de chaux), à moins qu'il n'y ait beaucoup de sublimé, car alors il se forme d'abord un précipité blanc qui se ramasse au fond du verre, et quelques instans après il se dépose du deutoxyde de mercure jaune qui reste sur l'autre précipité, jusqu'à ce que l'on agite la liqueur : le nitrate d'argent fournit, avec le mélange de sublimé et d'acide oxalique, un précipité blanc, soluble dans l'ammoniaque, et en partie soluble dans l'acide nitrique qui dissout l'oxalate d'argent et laisse le chlorure de ce métal. Une lame de cuivre est ternie par cette dissolution, et prend par le frottement un aspect brillant et argentin.

On analyserait ce mélange en saturant l'acide oxalique par la potasse et en traitant par l'alcohol qui dissoudrait le sublimé et n'agirait pas sensiblement sur l'oxalate : ce sel serait ensuite décomposé par l'acétate de plomb pour obtenir de l'oxalate de plomb insoluble dont on retirerait l'acide oxalique par les procédés ordinaires.

Mélanges de proto-nitrate de mercure et de vert-de-gris.

On lit dans le n° d'avril 1831 du Journal d'Édimbourg, qu'un garçon boucher périt au bout de trois heures, pour avoir avalé sept parties de mercure dissous dans huit d'acide nitrique et mélangé d'*un peu* de vert-de-gris. (Observ. rapportée par M. Bigsley).

Dissolutions concentrées. Trois volumes de proto-nitrate et autant d'acétate de cuivre. A peine ce mélange est-il fait, qu'il se produit un précipité blanc de proto-acétate de mercure, et il reste en dissolution du deuto-nitrate de cuivre, facile à reconnaître. On détermine la nature du précipité en en traitant une portion par l'acide sulfurique pour en dégager l'acide acétique, et une autre portion par la potasse qui en sépare une masse noire (protoxyde de mercure) de laquelle il est aisé de retirer du mercure métallique, après l'avoir desséchée. Il résulte de ce qui précède que les experts n'auront jamais à expérimenter sur un mélange de pareilles dissolutions concentrées. Si, au lieu d'agir ainsi, on triture du *vert-de-gris* avec du *proto-nitrate* de *mercure* solide, et qu'on y ajoute de l'eau distillée, on verra, après avoir filtré, que la liqueur est formée de deuto-nitrate de cuivre et d'une petite quantité de proto-sel de mercure; en effet, une lame de cuivre en séparera du mercure métallique, et l'ammoniaque y fera naître un précipité bleu qui ne sera pas entièrement soluble sans un excès de cet alcali. La portion non dissoute par l'eau contient du proto-acétate de mercure, et tout l'oxyde de cuivre du vert-de-gris qui n'était pas combiné avec l'acide acétique : ce précipité, bien lavé et traité par la potasse à froid, fournira de l'acétate de potasse soluble et de l'oxyde noir de mercure mélangé d'oxyde de cuivre : si on filtre, la liqueur dégagera de l'acide acétique par l'acide sulfurique, tandis que les deux oxydes restés sur le filtre s'ils sont desséchés et chauffés dans un tube de verre, donneront de l'oxygène, du mercure métallique et un résidu de deutoxyde de cuivre.

Si la dissolution formée de trois volumes du proto-nitrate de mercure et d'autant d'acétate de cuivre, est très-étendue d'eau, elle se trouble à peine et précipite en noir par l'acide hydro-sulfurique, en olive très-foncé presque noir par la potasse. Ce précipité, traité par l'ammoniaque, donne un sel ammoniaco-cuivreux bleu céleste, soluble, et du protoxyde noir de mercure, insoluble; l'acide hydro-chlorique précipite ce mélange en blanc; l'hydro-cyanate ferruré de potasse en brun-marron, d'autant plus foncé que la proportion du sel cuivreux est plus forte; le chromate de potasse en canelle clair; l'acide arsénieux en blanc verdâtre clair ; enfin une lame de fer en sépare du cuivre.

Mélange de proto-nitrate de mercure et d'acide arsénieux.

L'acide arsénieux fournit, avec le proto-nitrate de mercure, un précipité blanc insoluble dans l'acide arsénieux et soluble dans l'acide nitrique. S'il s'agissait d'analyser une poudre composée de ces deux corps, on la traiterait par le carbonate de potasse qui fournirait de l'arsénite de potasse soluble et du carbonate de mercure insoluble; la liqueur serait décomposée par un courant de gaz hydro-sulfurique pour avoir du *sulfure d'arsenic*, et le précipité serait chauffé et donnerait du mercure métallique.

Mélanges de proto-nitrate de mercure et d'acétate de plomb.

Dissolutions concentrées. Parties égales. Il se forme un précipité blanc de proto-acétate de mercure. Si on a préalablement étendu les liqueurs d'eau, la dissolution conserve sa transparence, la potasse la précipite en noir mêlé de blanc qui par l'agitation devient olive clair, l'acide hydro-sulfurique en noir, l'acide hydro-chlorique en blanc (proto-chlorure de mercure), l'hydriodate de potasse en jaune verdâtre sale; le chromate de potasse en jaune orangé, l'hydro-cyanate ferruré de potasse en blanc. Une lame de cuivre brunit et devient blanche, brillante, argentine par le frottement.

On analyserait un pareil mélange en l'étendant d'eau et en y versant de l'acide hydro-chlorique qui précipiterait le sel de mercure à l'état de proto-chlorure et qui formerait avec le plomb, du proto-chlorure soluble dans la quantité d'eau que contient la dissolution.

Mélanges de proto-nitrate de mercure et d'émétique.

Dissolutions concentrées ou affaiblies. Elles se décom-

posent mutuellement, et il en résulte un précipité blanc de proto-tartrate de mercure. S'il s'agissait d'analyser un pareil mélange pulvérulent, il faudrait le traiter par le carbonate de potasse, qui le transformerait en carbonate de mercure et en oxyde d'antimoine insoluble et en nitrate et tartrate de potasse solubles : le précipité bouilli avec l'acide nitrique fournirait du deuto-nitrate de mercure soluble et du peroxyde d'antimoine insoluble. Quant à la liqueur, on la traiterait par l'eau de chaux qui précipiterait l'acide tartrique à l'état de tartrate de chaux, et laisserait dans la dissolution du nitrate de potasse, de la potasse et l'excès de chaux ; on l'évaporerait jusqu'à siccité et on la distillerait avec de l'acide sulfurique pour obtenir l'acide nitrique.

Mélanges de deuto-nitrate de mercure et d'acide arsénieux.

L'acide arsénieux précipite en blanc la dissolution de deuto-nitrate de mercure, à moins qu'il n'y ait un excès d'acide. Alors le liquide est transparent et précipite en jaune par la potasse, en rouge-carmin par l'hydriodate de cette base, en blanc par l'ammoniaque, et le dépôt se dissout dans un excès de cet alcali ; le sulfate de cuivre ammoniacal le précipite en jaune verdâtre (mélange d'arsénite de cuivre vert et d'hydro-chlorate ammoniaco-mercuriel blanc) : l'acide hydro-sulfurique fournit un précipité qui d'abord paraît jaune, mais qui se dépose promptement en ajoutant plus d'acide, et alors il est noir mêlé de jaune ; si on traite par l'ammoniaque le mélange de ces deux sulfures, celui d'arsenic est dissous et il ne reste que du sulfure noir. Une lame de cuivre est ternie et devient brillante, argentine par le frottement.

On analyserait le mélange de deuto-nitrate de mercure et d'acide arsénieux, comme celui qui est formé de proto-nitrate et du même acide.

Mélanges de deuto-nitrate de mercure et d'acétate de cuivre.

La dissolution aqueuse et concentrée de vert-de-gris (acétate de cuivre), se trouble légèrement lorsqu'on la mélange avec du deuto-nitrate de mercure dissous ; mais au bout de quelques heures il se forme un précipité de deuto-acétate de mercure de couleur jaune sale. La liqueur examinée avant que le précipité ne soit formé, précipite en jaune verdâtre par la potasse : si on traite par l'ammoniaque les deux oxydes précipités, on obtient du nitrate ammoniaco-cuivreux bleu céleste soluble, et du nitrate ammoniaco-mercuriel blanc insoluble ; l'acide hydro-sulfurique précipite cette liqueur en noir, l'hydro-cyanate ferruré de potasse en brun-marron, d'autant plus clair que la proportion du sel mercuriel est plus forte, l'hydriodate de potasse en rouge-carmin. Une lame de cuivre noircit sur-le-champ et devient brillante, argentine par le frottement.

Lorsqu'on a laissé réagir le deuto-nitrate de mercure et l'acétate de cuivre assez long-temps pour qu'il se soit formé un précipité, la liqueur contient du deuto-nitrate de cuivre et une quantité notable de deuto-acétate de mercure non précipité ; en effet, si on la précipite par un excès d'ammoniaque, on obtient du nitrate ammoniaco-cuivreux bleu, soluble, et du deuto-oxyde de mercure insoluble. La portion de deuto-acétate de mercure précipité, dégage de l'acide acétique, lorsqu'on le traite par l'acide sulfurique, et la potasse en sépare du deutoxyde de mercure jaune. — Lorsqu'on triture du deuto-nitrate de mercure et du vert-de gris pulvérisés, et qu'on ajoute de l'eau distillée, on obtient du deuto-nitrate de cuivre et du deuto-acétate de mercure dissous, et un précipité composé de deuto-acétate de mercure et de l'oxide de cuivre qui était en excès dans le vert-de-gris : on analysera ce liquide et ce précipité comme ceux qui se produisent en triturant le vert-de-gris avec du proto-nitrate de mercure.

Mélanges de deuto-nitrate de mercure et d'acétate de plomb.

Lorsqu'on mêle parties égales des dissolutions concentrées de ces deux sels, on voit que la liqueur conserve sa transparence, et qu'elle précipite en blanc par le sulfate, en jaune par la potasse, en blanc par l'ammoniaque, en noir par l'acide hydro-sulfurique ; l'hydriodate de potasse y produit un précipité mélangé de jaune et de carmin. Une lame de cuivre est noircie et devient brillante, argentine par le frottement.

On analyserait un pareil mélange en l'étendant d'eau et en y versant de l'acide sulfurique qui ne précipiterait que le plomb à l'état de sulfate, et laisserait du deuto-sulfate de mercure en dissolution.

Mélanges de deuto-nitrate de mercure et de tartrate de potasse antimonié.

Ces deux sels se décomposent mutuellement et donnent naissance à un précipité blanc abondant. S'il s'agissait de reconnaître un pareil mélange pulvérulent, il faudrait le décomposer par le carbonate de potasse, et agir comme il a été dit à l'occasion du proto-nitrate de mercure mélangé d'émétique.

Mélanges d'acide arsénieux et d'acétate de plomb.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acide arsénieux et autant d'acétate. L'acide hydro-sulfurique précipite ce mélange en noir (sulfure de plomb, mêlé d'un peu de sulfure d'arsenic), la potasse en blanc et l'oxyde de plomb déposé se dissout dans un excès d'alcali, l'acide sulfurique et les sulfates en blanc (sulfate de plomb) ; l'hydriodate et le chromate de potasse en jaune (iodure et chromate de plomb), le sulfate de cuivre ammoniacal en vert clair, mêlé de blanc (mélange d'arsénite de cuivre et de protoxyde de plomb), le nitrate d'argent y fait naître un précipité blanc, qui conserve cette couleur, même en y ajoutant de la potasse.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acide arsénieux et un volume d'acétate de plomb. La dissolution se trouble au bout d'un certain temps. Les divers réactifs se comportent avec ce mélange, comme avec celui qui a été fait à parties égales ; toutefois le sulfate de cuivre ammoniacal donne un précipité vert moins clair.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acétate de plomb et un volume d'acide arsénieux. La liqueur conserve sa transparence et précipite par l'acide hydro-sulfurique, par l'acide sulfurique et par les sulfates, par l'hydriodate et le chromate de potasse, comme les deux précédens ; le sulfate de cuivre ammoniacal y fait naître un précipité blanc verdâtre ; cette dernière teinte est peu prononcée ; le nitrate d'argent y produit un précipité jaunâtre (mélange

d'acétate d'argent *blanc* cristallin, et d'arsénite d'argent jaune); ce fait est d'autant plus remarquable que l'acide arsénieux précipite le nitrate d'argent en blanc; apparemment qu'ici l'acide arsénieux s'empare de l'oxyde de plomb en déplaçant l'acide acétique, et que l'arsénite de plomb réagit par voie de doubles décompositions sur le nitrate d'argent : toujours est-il que le précipité jaune obtenu dans ce cas, est exactement semblable à celui que fait naître un arsénite soluble dans le nitrate d'argent.

Analyse. On fera bouillir le mélange pulvérulent avec du *carbonate* de potasse dissous, et l'on obtiendra de l'oxyde de plomb non-dissous et une liqueur composée d'arsénite et d'acétate de potasse, que l'on reconnaîtra comme nous le dirons à l'occasion du mélange d'acide arsénieux et de vert-de gris. L'oxyde de plomb insoluble sera dissous par l'acide nitrique faible, et la dissolution sera aisément reconnue aux caractères qui distinguent les sels de plomb solubles.

Mélanges d'acide arsénieux et d'émétique.

Dissolutions concentrées, trois volumes d'acide arsénieux et autant d'émétique. L'acide hydro-sulfurique précipite en rouge orangé, qui devient plus clair par l'addition de quelques gouttes d'acide hydro-chlorique; ce précipité composé de sulfure d'arsénic et de sulfure d'antimoine, se dissout entièrement dans l'ammoniaque, et la liqueur est jaune-rouge, couleur de vin généreux d'Espagne. La potasse précipite ce mélange en blanc, surtout au bout de quelques secondes (oxyde d'antimoine). Le sulfate de cuivre ammoniacal fournit un précipité vert; l'infusion alcoholique de noix de galle, se comporte comme avec l'émétique seul; le nitrate d'argent donne un précipité blanc qui passe au jaune par l'addition de la potasse et qu'un excès d'alcali rend violet très-foncé, presque noir; le précipité blanc est composé de tartrate d'argent et d'arsénite de ce même métal, tous deux de couleur blanche; le dépôt jaune qu'y fait naître la potasse, est de l'arsénite d'argent jaune (1) mêlé de tartrate d'argent; enfin, le précipité violet très-foncé contient de l'argent métallique, l'oxyde d'argent ayant été désoxydé pour transformer l'acide arsénieux en acide arsénique et le protoxyde d'antimoine en peroxyde.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acide arsénieux et un volume d'émétique. L'acide hydro-sulfurique rend la liqueur orangée et la précipite à peine; par l'addition de quelques gouttes d'acide hydro-chlorique, on obtient un précipité jaune orangé. La potasse, le sulfate de cuivre ammoniacal, la noix de galle et le nitrate d'argent, agissent comme dans la dissolution précédente

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'émétique et un volume d'acide arsénieux. L'acide hydro-sulfurique précipite en rouge, la potasse en blanc, le sulfate ammoniaco-cuivreux en vert, la noix de galle en gris blanc jaunâtre, et le nitrate d'argent se comporte comme dans la dissolution faite avec parties égales.

Analyse. On fera bouillir avec du carbonate de potasse le mélange solide ou dissous, et l'on obtiendra de l'arsénite et du tartrate de potasse solubles et de l'oxyde d'antimoine. Celui-ci sera dissous par l'acide hydro-chlorique, et le sel produit jouira des caractères de l'hydro-chlorate d'antimoine. Quant à la liqueur, composée d'arsénite et de tartrate de potasse, on la traitera par l'acide hydro-sulfurique et quelques gouttes d'acide hydro-chlorique, qui en précipiteront du sulfure jaune d'arsenic. La dissolution filtrée contiendra encore de l'acide tartarique, dont on pourra démontrer l'existence en traitant par la chaux, qui donnera un précipité de tartrate de chaux, susceptible de fournir de l'acide tartarique par l'acide sulfurique.

Mélanges d'acide arsénieux et d'acétate de cuivre.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acide arsénieux et autant d'acétate de cuivre. Si l'acétate de cuivre n'est pas acide, il y a décomposition et précipitation d'arsénite de cuivre; la liqueur conserve, au contraire, sa transparence, pour peu que l'acétate soit avec excès d'acide. L'acide hydro-sulfurique précipite en noir, l'hydro-cyanate ferruré de potasse en brun-marron, et le nitrate d'argent en jaune (arsénite), qui paraît verdâtre avant d'être ramassé. La *potasse* y fait naître un précipité vert d'arsénite de cuivre, lequel se dissout dans un excès d'alcali; alors la liqueur est verte : un plus grand excès d'alcali la fait passer au bleu, sans lui enlever sa transparence; mais quelque temps après, la dissolution devient opaline, et ne tarde pas à laisser déposer un précipité vert qui, au bout de quelques heures, devient rougeâtre et se trouve être du *protoxyde de cuivre :* d'où il suit qu'en définitive, l'acide arsénieux a fini par absorber de l'oxygène au deutoxyde de cuivre, qu'il a réduit à l'état de protoxyde, tandis qu'il s'est transformé en acide arsénique, qui reste dans la dissolution à l'état d'arséniate mêlé d'acétate de potasse : cette liqueur est incolore. L'*ammoniaque* fournit également un précipité vert d'arsénite de cuivre soluble dans un excès d'ammoniaque, en donnant une dissolution d'un *bleu céleste.* Un lame de fer en sépare du cuivre, pour peu que la liqueur soit acidulée.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acide arsénieux et un volume d'acétate de cuivre. Les réactifs déjà nommés, agissent sur ce *solutum* comme sur le précédent, si ce n'est que le précipité fourni par le nitrate, tire moins sur le vert.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acétate de cuivre et un volume d'acide arsénieux. L'acide hydro-sulfurique précipite en noir, l'hydro-cyanate ferruré de potasse en brun-marron, le nitrate d'argent en jaune, et la potasse en bleu tirant un peu sur le vert : ce dernier précipité, en grande partie formé de deutoxyde de cuivre, n'est pas entièrement soluble dans la potasse; cependant la liqueur alcaline qui le surnage, est bleue. Une très-petite quantité d'ammoniaque précipite ce mélange en vert très-foncé, et un excès de cet alcali redissout le dépôt en fournissant une liqueur bleue. Le fer en sépare du cuivre, si la liqueur est acidulée.

Analyse. On fera bouillir avec de la potasse dissoute dans l'eau distillée le mélange pulvérulent ou la dissolution aqueuse de vert-de-gris et d'acide arsénieux; on obtiendra de l'acétate et de l'arsénite de potasse solubles et du deutoxyde de cuivre insoluble. On reconnaîtra facilement celui-ci en le dissolvant dans l'acide nitrique. Quant à la liqueur; on la distillera, dans des vaisseaux clos, avec

(1) Il est assez remarquable, tandis que les arsénites précipitent le nitrate d'argent en jaune (arsénite d'argent), de voir l'acide arsénieux précipiter le nitrate d'argent en blanc; ce précipité blanc qui est peu abondant, quelle que soit la quantité d'acide arsénieux employé, mis sur les charbons ardens répand une vapeur blanche d'une odeur alliacée; il noircit dans l'eau bouillante, et la dissolution contient de l'acide arsénieux; la portion non dissoute paraît être de l'argent.

une petite quantité d'acide sulfurique, qui en dégagera de l'acide *acétique* reconnaissable à son odeur; on cessera la distillation lorsque la liqueur sera réduite au tiers environ Cette liqueur sera ensuite étendue d'eau et traité par l'acide hydro-sulfurique, qui y produira un précipité de sulfure jaune d'arsenic.

Mélanges d'acide arsénieux et de nitrate d'argent.

Dissolutions concentrées. Volumes égaux. Il se produit un précipité blanc peu abondant, qui tarde beaucoup à se déposer; la liqueur notablement acide, renferme alors du nitrate et de l'arsénite d'argent et un excès d'acide nitrique; l'acide hydro-sulfurique y fait naître un précipité noir mélangé de jaune (deux sulfures); l'ammoniaque enlève le sulfure d'arsénic qu'il dissout et laisse le sulfure d'argent noir. La potasse et l'eau de chaux précipitent ce mélange en jaune (arsénite d'argent), l'acide hydro-chlorique en blanc, le chromate de potasse en rouge-brique, le sulfate de cuivre ammoniacal légèrement alcalin en vert jaunâtre (mélange d'arsénite de cuivre vert et d'arsénite d'argent jaune) : une lame de cuivre en sépare l'argent. On analyserait un pareil mélange avec du carbonate de potasse qui formerait, avec l'acide arsénieux et l'acide nitrique, un arsénite et un nitrate solubles, et avec l'oxyde d'argent du carbonate d'argent décomposable par la chaleur, de manière à laisser l'argent métallique. La liqueur serait précipitée par l'acide hydro-sulfurique et un acide, et fournirait du sulfure d'arsénic.

Mélanges d'acide arsénieux et de nitrate de bismuth.

Dissolutions concentrées. Il se forme un précipité blanc; mais si la liqueur est étendue d'eau, elle conserve sa transparence et précipite en jaune sale noirâtre par l'acide hydro-sulfurique; l'ammoniaque versée sur ce dépôt dissout le sulfure d'arsénic et un peu de sulfure de bismuth qui colore la liqueur en brun; la majeure partie du sulfure de bismuth est alors sous forme de flocons noirs. La potasse précipite le mélange de sel de bismuth et d'acide arsénieux en blanc, le sulfate de cuivre ammoniacal en vert et le nitrate d'argent en jaune, pourvu qu'on ajoute un peu de potasse.

Ce mélange serait analysé comme le précédent.

Mélanges d'acide arsénieux et d'alun.

En 1828 la Cour Royale d'Amiens eut à s'occuper d'une affaire d'empoisonnement par l'arsenic; les experts s'étant bornés à constater la présence de ce poison, la défense s'appuya sur ce que l'accusé avait acheté chez un pharmacien pour *échanler* son blé de semence, un mélange de *deux parties d'alun* et d'une d'acide arsénieux; elle ajoutait que les experts n'ayant pas reconnu la présence de l'alun dans les liquides soumis à leurs recherches, on devait en conclure que le crime n'avait pas été le fait de celui qu'on en accusait.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'alun et d'acide arsénieux. Cette liqueur rougit fortement le tournesol; elle précipite en jaune par l'acide hydro-sulfurique, en jaune par de nitrate d'argent si on ajoute un peu d'alcali, en vert par le sulfate de cuivre ammoniacal, en blanc, par l'eau de chaux, et le précipité est insoluble dans la potasse, en blanc par la potasse qui redissout l'alumine précipitée, si elle est employée en excès.

Analyse. S'il s'agissait de reconnaître un pareil mélange, on le ferait dissoudre dans l'eau distillée bouillante, puis on y verserait un excès d'acide hydro-sulfurique qui précipiterait sur-le-champ et sans addition d'acide (attendu qu'il y en a un excès dans l'alun) tout l'acide arsénieux à l'état de sulfure jaune; la liqueur filtrée contiendrait l'alun non décomposé; on la ferait évaporer et cristalliser, et on reconnaîtrait aisément ce sel.

Mélanges d'acide arsénieux et d'autres acides.

Acide sulfurique et acide arsénieux. Le papier de tournesol est fortement rougi; l'eau de baryte est précipitée en blanc et le précipité n'est qu'en partie soluble dans l'acide nitrique; l'eau de chaux ne trouble point la liqueur, tandis qu'elle précipiterait l'acide arsénieux seul; l'acide hydro-sulfurique précipite en jaune, le sulfate de cuivre ammoniacal en vert, pourvu qu'on en emploie suffisamment; si on fait bouillir le mélange des deux acides avec du mercure, on obtient du gaz acide sulfureux, lorsque la liqueur est suffisamment concentrée. On pourrait séparer ces acides l'un de l'autre par la distillation, l'acide sulfurique se condenserait dans le récipient et l'acide arsénieux resterait dans la cornue; à la vérité une petite portion d'acide arsénieux serait entraînée par l'acide sulfurique.

Acide nitrique et acide arsénieux. La liqueur rougit fortement le tournesol et précipite en jaune par l'acide hydro-sulfurique, en vert par le sulfate de cuivre ammoniacal, s'il est employé en excès; l'eau de chaux ne la trouble point; le cuivre métallique en dégage du gaz deutoxyde d'azote, au bout de quelques minutes, surtout à une douce chaleur. On séparerait ces deux acides par la distillation; l'acide nitrique mêlé d'un peu d'acide nitreux se volatiliserait, tandis que l'acide arsénieux resterait dans la cornue.

Acide hydro-chlorique et acide arsénieux. Le tournesol est fortement rougi; la liqueur précipite en jaune par l'acide hydro-sulfurique, en vert par le sulfate de cuivre ammoniacal, en blanc par le nitrate d'argent; l'eau de chaux ne la trouble point. On séparerait ces acides par la distillation, comme pour les mélanges précédens.

Acide phosphorique et acide arsénieux. Ce mélange rougit le tournesol avec énergie; il précipite en jaune par l'acide hydro-sulfurique, en vert par le sulfate de cuivre ammoniacal, en blanc par l'eau de chaux, et le précipité se redissout dans un excès du mélange, en jaune par le nitrate d'argent et quelques gouttes d'alcali. On agirait encore, comme avec les autres mélanges, si l'on voulait séparer l'acide phosphorique de l'acide arsénieux.

Acide oxalique et acide arsénieux. Le papier de tournesol est fortement rougi par ce mélange, qui précipite en jaune par l'acide hydro-sulfurique, en vert ou en bleu par le sulfate de cuivre ammoniacal, suivant que l'acide arsénieux ou l'acide oxalique dominent; en blanc par l'eau de chaux, et le dépôt n'est point soluble dans un excès du mélange; en blanc par le nitrate d'argent (oxalate d'argent); en ajoutant de la potasse à ce précipité, il devient jaune sale, tandis que l'ammoniaque le redissout complètement. La potasse ne détermine point dans le mélange de ces deux acides, la formation de cristaux d'oxa-

late acide, parce que la liqueur est trop étendue. Pour séparer ces deux acides, on évaporerait jusqu'à siccité, et on traiterait, par l'alcohol qui ne dissoudrait que l'acide oxalique.

Mélanges d'acétate de cuivre et d'acétate de plomb.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acétate de cuivre et autant d'acétate de plomb. L'acide hydro sulfurique précipite en noir, l'hydro-cyanate ferruré de potasse en brun-marron très-clair mêlé de points blanchâtres, l'acide sulfurique et les sulfates en blanc, les chromates solubles en jaune, à moins qu'on n'en mette un excès, car alors le précipité est jaune rougeâtre et même couleur de cannelle (mélange de chromate de plomb jaune et de chromate de cuivre cannelle foncé); la potasse, si elle est employée en suffisante quantité, fait naître un précipité blanc bleuâtre. L'ammoniaque en sépare du protoxyde de plomb blanc, et il reste en dissolution de l'acétate ammoniaco-cuivreux bleu céleste, Une lame de fer sépare du cuivre métallique, si la liqueur est acidulée.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acétate de cuivre et un volume d'acétate de plomb. L'acide hydro-sulfurique, l'acide sulfurique, les sulfates, l'ammoniaque et l'hydro-cyanate ferruré de potasse, agissent comme sur la dissolution précédente, si ce n'est que ce dernier réactif fournit un précipité plus foncé; la potasse donne un précipité verdâtre, qui devient vert foncé si on ajoute plus d'alcali, et qui devient *bleu* si on en met assez pour dissoudre tout l'oxyde de plomb. Le chromate de potasse précipite en vert ou en vert jaunâtre qui passe au jaune rougeâtre cannelle par une plus grande quantité d'alcali. Une lame de fer en sépare du cuivre, pourvu que la dissolution ait été acidulée.

Dissolutions concentrées. Trois volumes d'acétate de plomb et un volume d'acétate de cuivre. L'acide hydro-sulfurique, l'acide sulfurique, les sulfates et l'ammoniaque se comportent comme il vient d'être dit dans les deux cas précédens; le chromate de potasse précipite en jaune, et l'hydro-cyanate ferruré en brun-marron plus foncé, la potasse y détermine un précipité blanc verdâtre, qui devient plus vert, puis bleuâtre et bleu mélangé de blanc par l'addition d'une plus grande quantité d'alcali. Le fer se comporte comme avec les deux dissolutions précédentes.

Analyse. On traitera le mélange par le sous-carbonate de potasse dissous, qui donnera naissance à de l'acétate de potasse soluble et à un mélange de deutoxyde de cuivre et de protoxyde de plomb: ces deux oxydes seront dissous dans l'acide nitrique, et les nitrates résultans décomposés par de l'acide sulfurique qui, s'il n'est pas employé en excès, fournira du sulfate de cuivre soluble, et du sulfate de plomb blanc insoluble; celui-ci lavé, desséché et calciné avec de la potasse et du charbon, donnera du plomb métallique. Quant à la liqueur dans laquelle il y a de l'acétate de potasse, on la traitera par l'acide sulfurique pour en obtenir l'acide acétique.

Mélanges d'acétate de cuivre et de tartre émétique.

Ces dissolutions, même lorsqu'elles sont très-étendues, décomposent et fournissent un précipité bleu verdâtre de tartrate de cuivre, en sorte qu'il est impossible que les experts soient jamais dans le cas d'expérimenter sur une dissolution pareille. S'il s'agissait de reconnaître une poudre composée de ces deux sels, on la ferait bouillir avec du carbonate de potasse dissous, pour obtenir une liqueur composée de tartrate et d'acétate de potasse et un résidu d'oxyde de cuivre et d'oxyde d'antimoine; la dissolution serait distillée dans un appareil convenable, avec une petite quantité d'acide sulfurique qui en dégagerait de l'acide acétique; la liqueur contenue dans la cornue et à moitié évaporée, dans laquelle se trouverait de l'acide tartarique, serait traitée par la chaux et transformée en tartrate insoluble, dont on retirerait l'acide tartrique par l'acide sulfurique. Les deux oxydes de cuivre et d'antimoine, si on les fait bouillir avec de l'acide nitrique, donneront un *solutum* de nitrate de cuivre, et de l'oxyde d'antimoine non dissous, facile à reconnaître en le dissolvant dans l'acide hydro-chlorique, ou en le décomposant par le charbon.

Mélanges d'acétate de cuivre et de nitrate d'argent.

Un mélange fait avec parties égales de dissolutions concentrées d'acétate de cuivre et de nitrate d'argent, précipite en noir par l'acide hydro-sulfurique, en blanc par l'acide hydro-chlorique, en olive mélangé de bleu par la potasse: ce précipité devient vert par l'agitation, et se dissout en entier dans l'ammoniaque; l'hydro-cyanate ferruré de potasse y fait naître un précipité brun noirâtre d'autant plus foncé qu'il y a plus de sel de cuivre; le phosphate de soude précipite en jaune verdâtre (mélange de phosphate d'argent jaune et de phosphate de cuivre bleu clair): une lame de cuivre en sépare de l'argent.

Pour analyser un pareil mélange, il suffirait de précipiter l'argent à l'état de chlorure par l'acide hydro-chlorique, et d'évaporer la dissolution pour avoir le sel de cuivre.

Mélanges d'acétate de cuivre et de nitrate de bismuth.

Ces deux dissolutions se décomposent réciproquement et fournissent un précipité d'acétate de bismuth qui est blanc lorsqu'il est ramassé. Si les liqueurs sont assez étendues pour ne pas se troubler sur-le-champ, elles précipiteront en noir avec l'acide hydro-sulfurique, en bleu avec la potasse, en brun-marron avec l'hydro-cyanate ferruré de potasse, en vert avec l'acide arsénieux. L'ammoniaque forme de l'acétate ammoniaco-cuivreux bleu céleste soluble, et il se précipite de l'oxyde de bismuth qui paraît blanc quand il est ramassé. On analyserait un pareil mélange avec un excès d'ammoniaque qui formerait de l'acétate ammoniaco-cuivreux, et laisserait de l'oxyde de bismuth non dissous.

Mélanges d'acétate de cuivre et d'acide phosphorique.

L'acide phosphorique précipite ce sel en bleu clair et redissout le précipité s'il est employé en suffisante quantité. La dissolution de phosphate acide précipite par l'acide hydro-sulfurique, le prussiate de potasse, la potasse, comme les sels de cuivre; l'eau de chaux la précipite en blanc bleuâtre et le nitrate d'argent et jaune, pourvu qu'on l'emploie en quantité suffisante.

Mélanges d'acétate de cuivre et d'acide oxalique.

L'acide oxalique précipite en bleu, mais il n'y a point de précipité sur-le-champ, si les dissolutions sont étendues; l'acide hydro-sulfurique précipite ce mélange en noir, la potasse en bleu, l'ammoniaque en bleu qu'un excès d'alcali redissout en donnant une liqueur bleu céleste, l'hydro-cyanate ferruré en brun-marron, l'eau de chaux en blanc très-légèrement bleuâtre, et le nitrate d'argent en blanc qui devient olive par l'addition de la potasse.

Mélanges d'acétate de plomb et de tartre émétique.

Ces dissolutions sont décomposées et il en résulte du tartrate de plomb insoluble et de l'acétate de potasse; d'où il suit qu'on n'aura pas à reconnaître un mélange de ces deux sels dissous. Si le mélange était pulvérulent, on le ferait bouillir avec du carbonate de potasse dissous, qui donnerait du carbonate de plomb et de l'oxyde d'antimoine insolubles, et de l'acétate et du tartrate de potasse dissous; la dissolution serait reconnue comme il vient d'être dit dans le paragraphe précédent. Quant aux deux oxydes, après les avoir bien lavés, on les ferait bouillir avec de l'acide nitrique qui dissoudrait seulement celui de plomb.

Mélanges d'acétate de plomb et de nitrate d'argent.

Si les dissolutions sont concentrées, on obtient un précipité cristallin, soluble dans l'eau : ce *solutum* précipite en noir par l'acide hydro-sulfurique, en jaune serin par la potasse (ce qui est d'autant plus extraordinaire, que l'acétate de plomb précipite en blanc, et le sel d'argent en olive par le même alcali), en blanc par les sulfates, en rouge-brique mêlé de jaune par les chromates, en jaune par les hydriodates, en blanc par l'ammoniaque et par l'acide hydro-chlorique.

On analyserait ce mélange, en l'étendant d'eau et en y versant de l'acide hydro-chlorique qui précipiterait l'argent à l'état de chlorure, et laisserait le chlorure de plomb en dissolution.

Mélanges d'acétate de plomb et de nitrate de bismuth.

Si les dissolutions sont concentrées, il se produit un précipité blanc abondant, tandis qu'il n'a pas lieu sur-le-champ si elles sont suffisamment étendues; alors le *solutum* précipite en blanc par la potasse, en jaune par le chromate et par l'hydriodate de potasse, en blanc par les sulfates, en noir par l'acide hydro-sulfurique.

On analyserait ce mélange en l'étendant de beaucoup d'eau, en l'acidulant avec de l'acide nitrique, et en y versant de l'acide sulfurique qui ne précipiterait que le plomb à l'état de sulfate, et laisserait du sulfate de bismuth en dissolution.

Mélanges de tartre émétique et de nitrate d'argent.

Ces dissolutions se décomposent réciproquement si elles sont concentrées; étendues d'eau, elles conservent leur transparence et précipitent en chocolat par l'acide hydro-sulfurique, et en noir par la potasse : ce précipité est formé d'argent métallique et d'une certaine quantité d'oxyde d'antimoine; d'où il suit que l'oxyde d'argent a perdu son oxygène qui s'est porté sur une portion d'oxyde d'antimoine qu'il a fait passer à l'état d'acide antimonique. L'eau de chaux précipite ces dissolutions en olive clair qui devient violet foncé, les acides hydro-chlorique et sulfurique en blanc, la noix de galle en blanc grisâtre sale, le chromate de potasse en brique sale foncé, tandis que le chromate d'argent est rouge-brique vif; on explique cette différence par l'action que l'émétique exerce sur le chromate de potasse avec lequel il fournit un liquide vert foncé, composé d'oxyde de chrome vert, de potasse, d'acide antimonique et d'acide tartarique; d'où il suit que l'acide chromique a été décomposé par le protoxyde d'antimoine qui lui a enlevé une partie de son oxygène.

On analyserait ce mélange au moyen du carbonate de potasse qui précipiterait les deux oxydes; l'acide nitrique bouillant dissoudrait celui d'argent et laisserait du peroxyde d'antimoine.

Mélanges de tartre émétique et de nitrate de bismuth.

Il se forme un précipité tellement abondant, même lorsque les dissolutions sont étendues, qu'il est inutile de prévoir le cas où ces sels seraient dissous. S'ils étaient solides on les analyserait comme les précédens, par le carbonate de potasse et de l'acide nitrique.

Mélanges d'émétique et de plusieurs acides.

Les acides sulfurique, nitrique, hydro-chlorique et phosphorique, précipitent la dissolution d'émétique en blanc. L'acide *oxalique* ne la trouble point. Ce mélange est précipité en rouge par l'acide hydro-sulfurique, en blanc par l'eau de chaux, en blanc, mais lentement, par la potasse; le nitrate d'argent y fait naître un précipité qui se dissout complètement dans l'ammoniaque, quoique le précipité que produit l'émétique dans le nitrate d'argent, ne soit que partiellement soluble dans cet alcali (le tartrate d'argent se dissolvant dans l'ammoniaque, tandis que l'oxyde d'antimoine y est insoluble).

Mélanges de nitrate d'argent et de nitrate de bismuth.

Le mélange fait avec parties égales de ces deux dissolutions concentrées, précipite en noir par l'acide hydro-sulfurique, en olive par la potasse et par la chaux; en blanc par l'ammoniaque (oxyde de bismuth), en rouge-brique par le chromate de potasse, et en blanc par l'acide hydro-chlorique. Cet acide pourrait servir à séparer les deux métaux; en effet, en le versant dans la dissolution étendue, il précipiterait l'argent à l'état de chlorure, et le sel de bismuth resterait en dissolution.

Mélanges de nitrate d'argent et de quelques acides.

L'acide sulfurique fournit avec le nitrate d'argent, du sulfate d'argent cristallin qui se dissout en ajoutant de l'eau, et offre les caractères des sels d'argent. L'acide nitrique donne du nitrate acide. L'acide hydro-chlorique en précipite du chlorure d'argent, et l'acide oxalique de l'oxalate blanc. L'acide *phosphorique* fournit un mélange qui rougit fortement le tournesol et qui précipite en noir par

l'acide hydro-sulfurique, en blanc par l'acide hydro-chlorique, en rouge-brique par le chromate de potasse, en olive par la potasse, et en olive *clair* par l'eau de chaux, à cause du phosphate de chaux blanc qui se dépose avec l'oxyde d'argent olive.

Mélanges de laudanum liquide de Sydenham et d'acide arsénieux.

Le docteur Jennings a rapporté dans le n° d'avril 1831 du *Méd. and surg. Journ. d'Edimburgh*, qu'une femme périt empoisonnée pour avoir pris en une seule fois deux gros d'acide arsénieux et trois onces de laudanum.

Dissolutions concentrées d'acide arsénieux et laudanum, parties égales. Ce mélange précipite en jaune par l'acide hydro-sulfurique, en vert par le sulfate de cuivre ammoniacal, en jaune par le nitrate d'argent et la potasse, en blanc jaunâtre par l'ammoniaque, comme si le laudanum était seul; le per-hydro-chlorate de fer rougit fortement la liqueur; indépendamment de ces caractères, ce mélange offrirait toutes les propriétés physiques du laudanum de Sydenham. On y démontrerait la présence d'une préparation arsénicale en le précipitant par l'acide hydro-sulfurique; le dépot de sulfure d'arsénic et de matière organique, bien lavé sur un filtre et traité par de l'eau ammoniacale, céderait le sulfure d'arsénic à l'ammoniaque, en sorte qu'en faisant évaporer la liqueur ammoniacale, on obtiendrait du sulfure d'arsenic, dont on retirait le métal, en le chauffant dans un tube de verre avec un mélange de carbonate de potasse et de charbon.

Si l'empoisonnement avait eu lieu avec un mélange de laudanum et d'acide arsénieux solide, il faudrait savoir que, même au bout de vingt-quatre heures, le laudanum ne dissout à froid qu'une petite quantité d'acide arsénieux, et que par conséquent celui-ci serait resté en grande partie au fond du vase et pourrait être facilement séparé par la filtration. Quant à la liqueur, on la traiterait par l'acide hydro-sulfurique, comme il vient d'être dit, pour obtenir du sulfure d'arsenic.

Mélanges de laudanum de Sydenham et de sublimé corrosif.

Dissolutions concentrées de sublimé et laudanum, parties égales. Il se forme un précipité. Si la dissolution de deuto-chlorure est étendue d'eau, elle conserve sa transparence et précipite en jaune qui finit par noircir par l'acide hydro-sulfurique, en jaune verdâtre foncé ou en olive clair par la potasse, en jaune clair par l'ammoniaque, en jaune aurore et pas en rouge par l'hydriodate de potasse, en blanc par le nitrate d'argent (chlorure d'argent), enfin le per-hydro-chlorate de fer la colore en rouge. S'il s'agissait de démontrer la présence du sublimé corrosif dans ce mélange, on le traiterait par l'éther sulfurique, qui, à l'aide d'une légère agitation, dissoudrait le sublimé, et viendrait former une couche à la surface du liquide; on séparerait aisément cette couche de l'autre, en plaçant le tout dans un entonnoir, et en laissant écouler le liquide qui forme la couche inférieure.

Mélanges de laudanum de Sydenham et d'acétate de cuivre.

Dissolutions concentrées d'acétate et laudanum, parties égales. La liqueur d'un vert jaunâtre, conserve sa transparence, toutefois si on augmentait la proportion de laudanum, elle précipiterait en brun jaunâtre; elle exhale l'odeur de laudanum; l'acide hydro-sulfurique la précipite en noir, l'ammoniaque en vert; le précipité est redissous par un excès d'alcali, et la liqueur est verte, l'hydro-cyanate ferruré de potasse en brun-marron; la potasse verdit le mélange, et fait naître un précipité vert, soluble dans un excès de potasse; les per-sels de fer communiquent une couleur rouge foncée: une lame de fer en précipite le cuivre, pourvu que la liqueur soit légèrement acidulée.

Mélanges de laudanum de Sydenham et de nitrate de potasse antimonié.

Dissolutions concentrées d'émétique et de laudanum, parties égales. La liqueur offre l'odeur et la couleur du laudanum; l'acide hydro-sulfurique la précipite en jaune, la noix de galle en gris jaunâtre, l'ammoniaque en jaunâtre, l'acide sulfurique en blanc; le per-hydro-chlorate de fer y fait naître un précipité jaune sale (on sait que l'émétique est précipité par le même sel de fer), on démontrerait jusqu'à l'évidence, la présence d'une préparation antimoniale, en précipitant la liqueur par l'acide hydro-sulfurique et en séparant le métal du sulfure déposé, par les moyens ordinaires.

Mélanges de laudanum de Sydenham et de nitrate d'argent.

Dissolutions concentrées de nitrate d'argent et laudanum, parties égales. Cette liqueur conserve la transparence, l'odeur et la couleur du laudanum; elle précipite en noir par l'acide hydro-sulfurique, en olive très-foncé par la potasse, en blanc par l'acide hydro-chlorique; le per-hydro-chlorate de fer rougit la liqueur et la précipite; le dépôt de chlorure d'argent une fois formé, la liqueur qui surnage, offre la couleur rouge que l'acide méconique développe dans les sels de fer. Une lame de cuivre en sépare l'argent.

Mélanges de laudanum de Sydenham, d'acétate de plomb ou de nitrate de bismuth.

Ces sels, même lorsqu'ils sont étendus de beaucoup d'eau, précipitent assez abondamment par le laudanum, pour que nous puissions nous dispenser de nous occuper de pareils mélanges.

Il ne sera pas inutile, en terminant, de nous livrer à quelques considérations générales sur le travail qui fait l'objet de ces recherches. On a pu voir que dans la solution des divers problèmes relatifs à des mélanges de poisons, il sera souvent difficile, pour ne pas dire impossible, de soupçonner ces mélanges, si l'accusation ne vient pas au secours des experts, en indiquant que l'accusé était en possession de plusieurs poisons, ou qu'il en a acheté un certain nombre. Sans doute, l'on pourra se guider quelquefois d'après les propriétés physiques des mélanges, telles que la couleur, la saveur, etc.; l'action des réactifs, qui sera différente de ce qu'elle est, lorsqu'on agit avec une seule des substances vénéneuses connues, sera aussi un puissant auxiliaire. Quelquefois cependant, ces réactifs fourniront des résultats propres à déconcerter les experts

peu attentifs : ainsi, lorsque par suite de l'action de ces réactifs, les deux poisons se trouvent décomposés, comme par exemple, le sublimé corrosif et l'acide arsénieux, que l'on traite par la potasse ; il faut bien se garderde repousser l'idée de la possibilité d'un empoisonnement par ces deux poisons, puisqu'au contraire, la transformation de ces deux substances vénéneuses en proto-chlorure ou en protoxyde de mercure et en acide arsénique, est une preuve de leur existence simultanée dans la liqueur.

Mais si le problème dont nous nous occupons, est embarrassant lorsqu'il s'agit de constater la nature d'un mélange de deux poisons, que nous supposons solides ou dissous, *sans addition d'aucune autre substance*, il en sera bien autrement lorsque des matières colorées, des liquides provenant des vomissemens, etc., se trouvent unis à ces poisons : il faudra alors évaporer jusqu'à siccité à une douce chaleur, et traiter le produit par l'eau distillée bouillante, pour se débarrasser d'une portion de matière animale, puis filtrer, décolorer la liqueur à l'aide du charbon animal, et agir ensuite avec les réactifs, comme il a été dit. Il pourrait se faire qu'on fût obligé de recourir à des procédés analytiques encore plus compliqués ; mais comme ces procédés peuvent varier beaucoup et que leur exposition exigerait des détails trop multipliés, nous ne nous en occuperons pas, persuadé d'ailleurs, que les chimistes, qui seuls devraient être chargés d'opérations aussi délicates, ne manqueraient pas d'entreprendre celles qui pourraient donner la solution du problème.

JOURNAL DE PHARMACIE

ET

DES SCIENCES ACCESSOIRES.

JUIN. — ANNÉE 1832.

DE L'ACTION DE L'HYDROCHLORATE DE PROTOXIDE D'ÉTAIN SUR QUELQUES COMBINAISONS MÉTALLIQUES ;

Par Monsieur VOGEL, de Munich.

Le fait, que l'hydrochlorate d'étain en raison de sa grande affinité pour l'oxigène réduit différens oxides, est généralement connu de tous les chimistes. C'est ainsi que ce sel ramène le deutoxide d'azote à l'état de protoxide, qu'il décolore les acides de chrôme, de manganèse et même de l'indigo, en leur enlevant une quantité d'oxigène, etc. Mais comme l'action du sel d'étain sur quelques autres oxides et combinaisons métalliques est moins appréciée, je fis, pour remplir cette lacune, et pour mieux apprendre à connaître les phénomènes qui se passent pendant cette action mutuelle, les expériences suivantes (1) :

De l'action du sel d'étain sur le calomel.

Si l'on verse une dissolution froide de sel d'étain sur le calomel porphyrisé et préparé par sublimation, ce composé mercuriel prend au bout de quelques minutes une couleur grise, qui passe successivement au noir. Après quelques jours, on apercoit dans le dépôt noir de petits globules de mercure métallique, accompagnés d'une poudre blanche légère, consistant en sous-hydrochlorate de deutoxide d'étain, que l'on peut dissoudre dans de l'acide hydrochlorique. Cette action est beaucoup plus vive si l'on port le calomel par petites portions dans une dissolution bouillante de sel d'étain ; dans ce cas il se forme sur-le-champ un dépôt noir, et en continuant l'ébullition le calomel se décompose entièrement, et tout le mercure en est séparé en globules métalliques.

Sublimé corrosif.

Le sel d'étain versé en petite quantité dans une dissolution de sublimé corrosif y forme, comme M. Thenard l'avait déjà remarqué, un précipité blanc ; en augmentant la quantité de sel d'étain le précipité devient noir. J'ai examiné le précipité blanc qui se forme en premier lieu, et après l'avoir bien lavé et desséché il devint noir en l'arrosant avec de l'ammoniaque ; chauffé dans un petit tube de verre il se sublime en totalité sans laisser le moindre résidu ; c'était donc du calomel parfaitement pur sans être accompagné d'oxide d'étain. En faisant bouillir la dissolution de sublimé corrosif avec une grande quantité de sel d'étain, le précipité noir qui se forme reste long-temps en suspension en raison des flocons blancs du deutoxide d'étain, et il est difficile de séparer entièrement par les lavages ce dernier, du mercure métallique.

Oxide rouge de mercure.

Quand on arrose l'oxide rouge de mercure avec une dissolution de sel d'étain, il se forme de suite une poudre noire et une poudre blanche plus légère. La dernière peut en être séparée par des lavages réitérés. Il se dépose ici, comme dans beaucoup d'autres circonstances analogues, une quantité de sous-hydrochlorate insoluble ; cela se conçoit aisément, car la formation de ce précipité a eu lieu assez promptement dans une dissolution de sel d'étain, quand même elle est renfermée dans des vases contenant un peu d'air. L'action du sel d'étain sur l'oxide rouge de mercure est en général très-vive, et elle est accompagnée d'un grand dégagement de chaleur : si l'on jette, par exemple, dans une dissolution froide d'étain très-concentrée beaucoup d'oxide rouge de mercure, en remuant le mélange avec un thermomètre, celui-ci s'élève de + 15° C. jusqu'à + 75°, et il reste par une évaporation prompte et spontanée d'eau une masse dure noirâtre. Quand on a fait bouillir une dissolution de sel d'étain avec l'oxide rouge de mercure, le dernier se réduit entièrement à l'état métallique, et le sel d'étain est porté à un degré supérieur d'oxidation.

Hydrocyanate de mercure.

Lorsque l'on verse sur du cyanure de mercure pulvérisé, mis dans une cornue de verre, une dissolution de sel d'étain, il se développe de suite, comme M. Thenard l'avait

(1) Le sel d'étain employé pour la plupart de ces expériences était dissous dans six parties d'eau.

déjà remarqué, une odeur pénétrante d'acide hydrocyanique, et il se forme une poudre noire. En chauffant légèrement la cornue, il passe beaucoup d'acide hydrocyanique dans le récipient entouré de glace. Cette odeur forte d'acide hydrocyanique se manifeste aussi quand on verse le sel d'étain dissous dans une dissolution d'hydrocyanate de mercure, et un précipité noir se dépose. Comme ces phénomènes ont lieu de même quand les deux dissolutions sont étendues d'une grande quantité d'eau, on pourrait employer le sel d'étain comme réactif pour découvrir l'hydrocyanate de mercure, dans une liqueur qui n'en contient que quelques traces. Le précipité noir qui se forme est un mélange de mercure métallique et de deutoxide d'étain.

Cinnabre.

La dissolution du sel d'étain, renfermée dans un flacon avec du cinnabre, n'agit que très-faiblement sur lui; ce n'est qu'au bout de quelques jours que le cinnabre perd quelque chose de sa couleur rouge intense, et il se forme une petite quantité d'oxide blanc d'étain. Si l'on fait bouillir une dissolution de sel d'étain avec du cinnabre, il se dégage du gaz hydrochlorique, et du gaz hydrogène sulfuré; en poussant l'ébullition plus loin, l'acide hydrochlorique passe en quantité considérable, et le cinnabre qui reste enfin présente une masse d'un brun de chocolat. Lorsque l'on fait bouillir ce résidu avec de l'eau pour lui enlever le sel d'étain, la matière insoluble qui résiste à l'action de l'eau est d'un brun foncé; elle contient beaucoup de globules métalliques de mercure et en outre du proto-sulfure d'étain, qui, par son mélange avec le cinnabre non décomposé, lui donne une couleur brune. En chauffant dans une cornue sur des charbons ardens un mélange sec de sel d'étain avec du cinnabre, il ne se dégage pas du gaz hydrogène sulfuré, mais du gaz hydrochlorique mêlé d'une petite quantité de gaz acide sulfureux; peu de cinnabre se sublime alors avec une petite quantité de sel d'étain, et le résidu dans la cornue présente des lames jaunes, brillantes de deuto-sulfure d'étain, mêlées de proto-sulfure d'étain. J'avais d'abord cru que la matière brune qui se forme quand on fait bouillir le cinnabre avec une dissolution d'étain, et dans laquelle on aperçoit des globules de mercure, devait être du cinnabre avec une quantité moindre de mercure qu'il y en a dans le cinnabre; mais les expériences que je fis à ce sujet me prouvèrent qu'il contenait du proto-sulfure d'étain avec du mercure métallique; car l'acide nitrique en dissout le mercure qui a été mis en liberté; et le résidu insoluble dans l'acide nitrique conserve encore sa couleur brune. La dissolution de potasse caustique mise en ébullition avec la matière brune en dissout du proto-sulfure d'étain, et l'acide hydrochlorique forme dans le liquide filtré un précipité d'un brun noirâtre, et l'acétate de plomb y produit aussi un précipité noir. D'après ce qui précède, il paraît donc que le sel d'étain agit sur le cinnabre de la manière suivante: tandis que le sel d'étain contient encore de l'eau, une partie d'eau est décomposée en ce que l'hydrogène s'unit au soufre du cinnabre pour former du gaz hydrogène sulfuré, et l'oxigène de l'eau se porte sur l'étain et forme l'oxide d'étain. Par cette perte du soufre, une partie de mercure est séparée du cinnabre. En portant la température du mélange sec presque jusqu'au rouge, le cinnabre se décompose entièrement en ce que le soufre se combine avec l'étain, pour former le proto et le deuto-sulfure d'étain.

Oxides de plomb. Minium.

Quand on projette du minium dans une dissolution concentrée de sel d'étain, le thermomètre monte de + 15, jusqu'à + 28°. En laissant le mélange pendant quelque temps dans un vase fermé, le minium devient blanc; ce qui a lieu encore plus rapidement en chauffant le liquide jusqu'à l'ébullition. Lorsque l'on filtre la liqueur toute bouillante, il s'en dépose par le refroidissement de petits cristaux brillans soyeux d'hydrochlorate de plomb, parce que le minium en partie désoxidé se combine avec l'acide hydrochlorique; il se forme en même temps du deutoxide d'étain, mais il ne se trouve point de plomb métallique dans le résidu.

L'oxide puce de plomb, mis en ébullition avec une dissolution de sel d'étain, se convertit aussi en une masse brillante d'hydrochlorate de plomb; mais on ne peut pas non plus y apercevoir la moindre trace de plomb métallique.

Peroxide de manganèse, oxides de fer et de zinc.

Quoiqu'il soit très-facile de réduire l'oxide de manganèse par le sel d'étain, l'action de ce sel sur le peroxide de manganèse est néanmoins très-faible; car, quand on le fait bouillir long-temps avec une dissolution d'etain, il n'y a qu'une petite quantité réduite à l'état de protoxide unie à l'acide hydrochlorique. L'action du sel d'étain est encore plus faible sur l'oxide rouge de fer, et surtout sur l'oxide de zinc; dans le dernier cas aucune réduction n'a lieu. On voit donc que les oxides dont les métaux décomposent l'eau ne se réduisent qu'avec difficulté par le sel d'étain à un état inférieur d'oxidation.

Deutoxide de cuivre.

Lorsque l'on fait bouillir le deutoxide de cuivre avec une dissolution de sel d'étain, il perd bientôt sa couleur noire, se dissout en partie dans le liquide qui contient alors de l'hydrochlorate de protoxide de cuivre; il se dépose en même temps une quantité de deutoxide d'étain; de la même manière se comporte la dissolution d'étain avec le *vert-de-gris*, l'acétate de cuivre et en général avec les sels cuivreux; tous sont décolorés et convertis en sels à base de protoxide de cuivre, mais dans aucun cas le cuivre n'est réduit à l'état métallique.

Magistère de bismuth.

Le Magistère de bismuth, arrosé d'une dissolution froide de sel d'étain, prend de suite une couleur orange foncée; mais si l'on porte la liqueur à l'ébullition, le magistère devient brun et passe enfin au noir; il devient aussi noir quand on le laisse plusieurs jours dans un flacon fermé, avec le sel d'étain. Pour conserver cette matière pendant

quelque temps dans son état noir, il faut en décanter le liquide bouillant et le laver à plusieurs reprises avec de petites quantités d'eau privée d'air, alors la dessécher promptement, l'enlever et la comprimer entre plusieurs feuilles de papier Joseph. Cette poudre reste noire plusieurs jours dans le papier; elle se dissout entièrement à l'aide de la chaleur dans l'acide hydrochlorique; chauffée sur une lame de platine avec la lampe à l'esprit-de-vin, elle brûle d'une flamme verdâtre et se convertit par là en poudre jaune; au contact de l'air elle devient également bientôt jaune. D'après ces expériences, la poudre noire ne peut donc pas être considérée comme du bismuth métal à l'état très-divisé; il semble plutôt qu'il faudrait l'envisager comme un sous-oxide de bismuth. Il se forme aussi un précipité jaune, quand on verse une quantité suffisante de sel d'étain dans une dissolution concentrée de nitrate de bismuth.

Résumé.

Il résulte des expériences ci-dessus :

Que le sel d'étain agit sur le calomel, le sublimé et le cinnabre, et en sépare du mercure métallique. Que pendant la décomposition du cinnabre il y a de l'hydrogène sulfuré et du sulfure d'étain de formés.

Que l'oxide rouge de mercure en est complètement réduit avec un dégagement de chaleur considérable.

Qu'il est très-difficile de réduire par le sel d'étain le peroxide de manganèse ainsi que l'oxide rouge de fer et l'oxide de zinc, et de les porter à un état inférieur d'oxidation.

Enfin, que le magistère de bismuth est converti par le sel d'étain en une poudre noire, brûlant d'une flamme verdâtre, qui semble être un *sous*-oxide de bismuth.

—

NOTE

SUR L'IODURE DE POTASSIUM, PAR M. MAROSEAU, ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE.

On sait que le commerce offre souvent l'iodure de potassium mélangé avec des substances étrangères, et notamment avec le chlorure de sodium. Comme ce sel est employé en médecine, il serait à désirer que l'on pût facilement reconnaître s'il est à l'état de pureté, ou, dans le cas contraire, dans quel rapport l'iodure pur existe dans le mélange.

Berzélius rappelle deux moyens, indiqués par Turner, pour arriver à ce résultat.

L'un consiste à dissoudre l'iodure dans 12,000 fois son poids d'eau, et à verser dans la solution quelques gouttes de chlorure de platine : si l'iodure est pur, la liqueur doit se colorer en rouge.

L'autre moyen est de dissoudre une partie d'iodure dans 40,000 parties d'eau, et de verser ensuite dans la liqueur du proto-nitrate de mercure : avec un iodure pur, on doit obtenir un précipité verdâtre, qui ne disparaît pas par l'addition de 20,000 nouvelles parties d'eau.

Le premier de ces procédés ne m'a pas réussi, et l'autre, quoique plus sensible, ne m'a pas offert à beaucoup près le degré d'approximation nécessaire.

Voici une autre méthode très-simple et qui va beaucoup plus directement et plus sûrement au but désiré. Elle est fondée sur la réaction que le bi-chlorure de mercure exerce sur l'iodure de potassium. On sait que lorsqu'on verse dans une solution de cet iodure une solution de bi-chlorure de mercure, on n'obtient pas d'abord de précipité, ou du moins que le précipité qui se forme se redissout aussitôt; puis qu'arrivé à un certain degré, il se manifeste un précipité rouge abondant de bi-iodure de mercure.

Si l'on opère avec des solutions titrées, et que l'on note les proportions réagissantes, on trouvera :

1° Que l'on n'obtient pas de précipité en mélangeant quatre atomes d'iodure de potassium avec un atome de bi-chlorure de mercure, et que les produits de la réaction sont deux atomes de chlorure de potassium, et un sel formé d'un atome de bi-iodure de mercure et deux atomes d'iodure de potassium.

$4\,I\,k + ch^2\,H\,g$ deviennent $2\,ch\,k + (I^2\,H\,g + 2\,I\,k)$.

2° Que l'addition d'un nouvel atome de bi-chlorure de mercure précipite l'iode complètement; c'est-à-dire que

$4\,I\,k + 2\,c\,h^2\,H\,g$ deviennent $4\,c\,h\,k + 2\,I^2\,H\,g$.

L'addition d'une forte proportion de sel marin ne change pas sensiblement les résultats.

D'après cela, rien de plus simple que de titrer un mélange d'iodure de potassium et de sel marin.

On fera dissoudre dans une même quantité d'eau (un quart de litre par exemple)

D'une part. Iodure de potassium. . $4\,I\,k$ 811 1 gramme.
De l'autre. Bi-chlorure de mercure. $ch^2\,H\,g$ 342 0,421.

On prendra un volume quelconque de la dissolution d'iodure (50 c. c. par exemple) et on versera dans cette dissolution celle du bi-chlorure de mercure, tant que le précipité qui se développe au contact des liqueurs se redissoudra par l'agitation, et on s'arrêtera lorsque le mélange commencera à prendre une teinte rougeâtre.

Si l'on a employé une quantité de dissolution de bi chlorure précisément égale à celle de l'iodure, on en conclura que cet iodure est sensiblement pur. Si on n'avait employé que la moitié du volume de la solution de l'iodure, on saurait que cet iodure contient moitié de son poids de substances étrangères et ainsi de suite.

La burette qui fait partie du chloromètre de Gay-Lussac et que l'on trouve chez M. Collardeau, est très-commode pour ce genre d'essai, qui ne demande que peu de temps et qui n'offre aucune difficulté.

—

INFLUENCE CHIMIQUE ET PHYSIOLOGIQUE DE QUELQUES NOURRITURES VÉGÉTALES SUR L'HOMME ET LES ANIMAUX;

par J.-J. Virey, D.-M.

Depuis la découverte de la pomme-de-terre et son introduction dans les cultures en Europe pour l'alimentation de l'homme et des bestiaux, on a pu faire des observations sur ses résultats comme nourriture.

L'Irlande, la basse Allemagne, une partie du nord de l'Europe ayant généralisé la culture de ce tubercule, il y a eu production immense de matière alimentaire, jusque sur

des terrains jadis réputés incapables de toute production nutritive pour l'homme; les jachères ont partout été diminuées; l'agriculture a fourni dès lors une masse bien plus considérable de subsistances pour les hommes et les bestiaux.

Il en est résulté que, pouvant désormais vivre à bien plus bas prix à l'aide de pommes-de-terre que par le moyen des céréales, sur un même espace de terrain, et cette moisson souterraine étant moins exposée que le blé aux intempéries atmosphériques, l'existence des hommes et des bestiaux a été beaucoup plus assurée. Dès lors la population s'est amoncelée énormément en certains cantons, à tel degré qu'on a sérieusement songé, en Angleterre, à exporter un million d'habitans de l'Irlande au loin dans des colonies, par le fait de cette excessive propagation de laquelle on ne sait plus que faire.

La subdivision en parcelles minimes, de grands fermages, ou d'autres terrains, mis en culture avec la pomme-de-terre jusque sur des pentes de montagnes abruptes, jadis improductives, a donc fait naître une très-grande masse d'individus; mais, par la même raison, elle a morcelé excessivement leurs petites fortunes au point que l'extrême misère s'accroît en même proportion que cette extrême multiplication d'individus qui n'ont ni propriété, ni moyens même d'utiliser leurs bras. Ces bras surabondent en Angleterre jusque pour les manufactures et s'offrent à un très-vil prix; ainsi en faisant sortir de la terre des nourritures par la culture, on en fait sortir des hommes; car la nourriture se tourne en élémens producteurs et les peuples se multiplient là où les alimens abondent.

La propagation des hommes, de même que celle des races animales, doit-elle tendre au plus grand nombre sans considération des intérêts d'utilité générale et du bien-être particulier des individus? La société humaine est-elle d'autant plus parfaite, plus conforme à son but, qu'elle procure l'existence à une plus abondante foule de ses membres? On voit la nature aspirer, en effet, à la multiplication la plus considérable chez toutes les espèces par l'attrait puissant de l'amour et par une pullulation excessive de germes, chez les insectes, les poissons, ou jusque dans les menues races de rongeurs, rats, souris, campagnols, etc.

Les bons gouvernemens étant ceux qui facilitent davantage les bienfaits de la vie, en répartissant les biens avec le moins d'inégalité, afin qu'une plus grande quantité d'individus en jouissent, et que les propriétés deviennent plus assurées dans un équilibre général, tout ce qui peut multiplier les nourritures à bas prix concourt à procurer les mêmes avantages sociaux : *croissez et multipliez* est le vœu de tous les êtres sensibles. La Chine et jadis l'Égypte, la Mésopotamie, beaucoup d'autres contrées de l'Orient comme de l'Asie ont regorgé d'habitans, par la fertilité de leur sol favorisée au moyen de cultures suivies et garanties sous des gouvernemens protecteurs de la population.

Toutes ces nations si nombreuses en individus devaient leur accroissement à des productions végétales abondantes : le riz, le mil, le coracan, le couz-couz, le durrah, le sorgho, en Asie et en Afrique, comme le froment et les autres céréales en Europe, le maïs en Amérique, avec le manioc, les patates, les ignames, etc.

Généralement ces peuples granivores, multipliés par myriades dans les Indes et l'Afrique, ont été plus faibles et plus timides que les habitans carnivores, bien que moins nombreux, des climats plus froids; tels sont ou furent les Scythes, les Tartares, les peuplades belliqueuses du nord de l'Europe, de la haute Asie, de l'Amérique septentrionale. Les nomades chasseurs ont de tout temps fait des irruptions et des conquêtes chez les nations cultivatrices attachées à la glèbe de leurs champs.

Or, puisqu'il est démontré que les animaux carnassiers sont plus vigoureux et plus belliqueux que les herbivores ou frugivores qui deviennent la proie des premiers, les mêmes phénomènes de la nourriture de chair comparée à celle des végétaux se manifestent dans la comparaison des peuples frugivores, et des nations carnivores, puisque c'est le fond habituel de leur subsistance.

Une nourriture contenant plus d'azote, ou étant plus animalisée qu'une autre, attribuera donc plus de vigueur musculaire et d'énergie nerveuse à l'organisme, que ce dernier aliment, toutes choses d'ailleurs égales.

Ce qui se remarque en comparant la chair à une substance végétale, se reproduit pareillement dans la comparaison entre les fécules alimentaires selon qu'elles renferment plus ou moins de principes animalisés ou azotés. Ainsi, le froment contenant du *gluten*, matière animalisée manifestement, procure aussi un aliment bien plus fortifiant que le riz, l'orge, le mil et d'autres graines de graminées presque toutes privées de ce principe azoté. Les peuples mangeurs de froment seront donc plus robustes (comme les Européens), que les peuples oryzivores d'Asie. Ces peuples vivant de riz se montrent encore supérieurs aux peuples mangeurs de mil, ou de couz-couz d'Afrique, tels que la plupart des nègres et même que ceux vivant de fécules, des racines de manioc, de patates et d'ignames, esclaves des races carnivores.

Les graines et semences qui contiennent de la fécule amylacée en donnent davantage, sous le même volume, que les racines les plus féculentes, comme les ignames, les patates, les pommes-de-terre, le manioc, le taro (*arum esculentum*) qui s'emploient pour nourritures habituelles chez diverses nations du globe. Le manioc et l'igname fournissent une abondante quantité de nourriture, comme l'a vu M. de Humboldt.

Ainsi, les nègres qu'on nourrit de cassave, ou de patates, de même que les pauvres en Irlande, en Allemagne et ailleurs qui vivent presque uniquement de pommes-de-terre, et les sauvages des îles de l'Océan Pacifique qui font cuire les racines de taro ou celles de quelques fougères pour leur subsistance, sont moins robustes, moins actifs, moins vivaces que les peuples substantés de graines des céréales; ils leur obéissent. Généralement les carêmes alanguissent la circulation et les fonctions de l'organisme. Le sang reste pâle et peu fibreux.

Des expériences ont constaté qu'il faut quatre à cinq fois plus de pommes-de-terre cuites (en poids), que de pain pour donner aux individus la même proportion de nourriture et de valeur.

Cette alimentation maigre, restât-elle toujours dans cette même proportion, ne serait encore pas également productrice des forces musculaires et par conséquent de travail. De même, des chevaux nourris de pommes-de-terre, de carottes, en quantité, ne se montrent jamais aussi robustes et aussi nerveux au travail que lorsqu'ils vivent de foin, d'avoine et d'orge, ou de graminées contenant de la fécule, et des principes plus ou moins azotés, selon leur destination naturelle. L'expérience en a été faite directement.

On peut comparer aux nations carnivores les habitans des pays où l'on consomme habituellement, au lieu de pain, des pommes-de-terre, au lieu de viande des légumes, des pâtes féculentes avec du laitage. Les enfants, les femmes et jusqu'aux hommes les mieux constitués, tous sont plus ou moins bouffis, emphysémateux, pâles; leurs chairs paraissent d'ordinaire mollasses ou flasques; l'élaboration est appauvrie ou imparfaite; leurs glandes sont engorgées, leurs articulations lâches; l'abdomen devient volumineux; la démarche lente et traînante, ainsi que la circulation du sang, la voix et tous les actes de l'économie; le tissu celluleux est gonflé de lymphe qui les dispose à l'anasarque ou à la leucophlegmatie; les facultés intellectuelles restent obtuses et pénibles; il y a disposition aux strumes et au goître, surtout s'il s'y joint une habitation humide et un air épais, nébuleux ou stagnant. Les digestions y deviennent laborieuses et fatigantes. Ces populations végètent inactives, faibles et passivement asservies pour la plupart. En général les alimens végétaux rendent les humeurs douces, comme la bile, le sang, le lait; les excrémens sont moins fétides, l'haleine moins âcre les excrétions moins putrides ou alcalescentes.

La nourriture de racines féculentes est surtout humide, pâteuse, insipide, pesante comme la colle et les bouillies qui farcissent les intestins, qui développent les affections vermineuses, amenent les cachexies, l'aménorrhée chez les femmes, les stases d'humeurs lymphatiques, indolentes ou chroniques, la disposition scrofuleuse, etc. L'innervation est débile et la sensibilité obscure.

Les peuples radicivores paraissent encore de beaucoup inférieurs pour les facultés physiques et intellectuelles aux nations granivores. Ils sont macérés et grêles.

D'ailleurs cette extrême pullulation, qui résulte de l'abondance des nourritures, multiplie infiniment les prolétaires ou les pauvres (puisque plus les fortunes se partagent entre un grand nombre d'enfans, et moins ceux-ci sont en état de se procurer, sinon par de continuels labeurs, les élémens du bien-être ou les jouissances sociales). Il ne suffit donc point d'avoir à manger.

Il faut être fort et c'est la chair qui peut seule donner l'énergie. Il faut le chauffage et l'habitation surtout en hiver; un ciel rigoureux exige une vigueur qu'on n'obtient point sans des nourritures animales, des boissons plus ou moins excitantes et spiritueuses. Le développement de l'industrie demande aussi de l'instruction, une carrière d'activité et d'indépendance pour conquérir tous les biens nécessaires au complément de l'existence, à l'union des sexes, à l'éducation de l'enfance, au soutien de la vieillesse ou des infirmités, etc.

Donc, cette énorme production des hommes amenée par la multiplication des subsistances, surtout des racines féculentes, outre qu'elle les expose à d'horribles disettes (dans les années improductives), et aux révoltes des prolétaires contre les propriétaires, diminue pour chaque individu la somme d'aisance, amoindrit son bien-être, le condamne à un plus grand nombre de besoins et de maladies; la pauvreté enfin accroît la mortalité des individus.

Cette grande population devient au contraire utile, soit lorsque le territoire est assez vaste, soit quand le commerce, les manufactures, l'industrie, la navigation s'élevant à un plus brillant essor, chacun est forcé de s'ingénier davantage; mais, dans cette nécessité de subsister souvent les uns aux dépens des autres, on lutte aussi d'astuce, de tromperie, comme chez les Chinois et tous les peuples commerçans. Non seulement les sentimens moraux et nobles s'éteignent, mais encore les générations s'affaiblissent, la vitalité perd de son énergie nerveuse. et l'existence de sa longévité.

En règle universelle, on voit les nations frugivores des climats chauds, toujours moins actives, moins laborieuses, moins vivaces, moins courageuses que les peuples robustes, carnivores, belliqueux des climats plus froids. Il en est de même des animaux herbivores comparés aux races des carnassiers.

Il en résulte qu'en faisant prédominer tel ou tel régime, dans une contrée, ou qu'en multipliant les productions de l'un ou de l'autre règne suivant les circonstances des localités, les institutions civiles et politiques pourront rendre à volonté les hommes laborieux ou oisifs, vaillans ou timides, fiers et ardens pour leur indépendance ou courbés sous la langueur de la servitude, enfin adonnés aux entreprises audacieuses dans lesquelles on affronte la mort, ou préférant les pratiques tranquilles d'une vie sobre et religieuse.

Considérations spéciales sur les effets de chaque genre d'alimens.

On a cru pouvoir conclure, de plusieurs essais d'alimentation chez l'homme et chez les animaux, que les principes immédiats végétaux les plus simples, comme la gélatine pure, la fécule, le sucre, la gomme, l'huile fixe, etc., pris isolément pour subsistance unique, étaient incapables de soutenir la vie. Outre que l'animal se refuse à ces alimens trop uniformes, ou qu'ils répugnent bientôt au goût, il paraît que l'estomac finit par les mal digérer; mais ces substances mélangées deviennent des nourritures réelles, plus sapides ou plus capables de s'assimiler dans les organes digestifs. On conçoit que la gélatine, la fécule, la gomme, l'huile, absorbées pures, forment des masses moins attaquables ou moins dissolubles dans les sucs de l'estomac et des intestins, que leurs composés, plus aisément dissociables, plus fermentescibles. Aussi la nature n'offre guère ses principes immédiats dans leur simplicité absolue et complète. Mais il n'en est pas moins certain que, sauf leur degré de digestibilité, ces principes sont essentiellement alimentaires. En les ingérant plus abondamment les uns que les autres,

on fait donc prédominer dans l'organisme de l'animal les principes qui les constituent. C'est ainsi qu'une alimentation qui serait habituellement oléagineuse, comme celle des Chartreux (mettant à l'huile presque toutes leurs nourritures dans leur régime maigre), rendrait le corps gras et flasque, pâle ; ces religieux en offraient un exemple manifeste.

De même, l'habitude du chocolat, pour une alimentation presque unique chez des Espagnols, soit en Europe, soit en Amérique, contribue à rendre leur digestion laborieuse, et par cette raison la vie lente, le ventre paresseux ; car les Américains naturels, qui vivaient aussi de cacao rôti, présentaient ce caractère de lenteur et de ténacité qui semble inhérent à des élaborations difficiles. Personne n'ignore que les peuples limitrophes des mers polaires du Nord, vivent du lard des phoques et des baleines, ont toutes leurs humeurs imprégnées d'huile, tellement que le lait des femmes en présente, dit-on, des preuves, comme le lait des chiennes et des chattes, ou d'autres carnivores, est bien autrement animalisé que celui des espèces herbivores.

Si l'on ne saurait nier qu'une partie des matières alimentaires, comme des médicamens, ne pénètre l'économie animale de leurs propriétés encore indécomposées, il s'ensuivra que l'homme et l'animal en seront modifiables (jusqu'à certaine limite du moins), au moyen de certaines nourritures continuées. La nature, en chaque climat et en chaque saison, offrant un genre de substances végétales en fruits ou légumes, par exemple, en beaucoup de cucurbitacées (melons, pastèques, concombres, etc.), comme en effet, les habitans de l'Égypte, de la Perse, en été, ne vivent presque rien que de ces fruits en abondance ; ils deviennent pour ainsi dire des citrouilles vivantes, tant leur corps est gorgé de fluides mucilagineux. Dans leur indolence molasse, ce sont des êtres tout pétris pour subir le despotisme sans résistance. Les Russes, comme les musulmans, vivent aussi de nourritures végétales ; les nombreux carêmes du rit grec les astreignent au régime maigre et à l'usage du poisson, plus énervant que ne le comporterait un climat froid, qui d'ordinaire fait préférer la nourriture de chair.

De là résultent des genres spéciaux d'incommodités ou de maladies, comme aussi des habitudes morales en rapport avec ces modifications de leur organisme. On a souvent eu le tort de ne considérer que l'influence seule des climats ou des températures sur la législation ou les mœurs des peuples, d'après Hippocrate, Bodin, Montesquieu et une foule de médecins. L'action des nourritures habituelles soit végétales, soit animales (ou carnivore, ou piscivore), soit lactées, la vie frugivore, ou radicivore, ou granivore (riz, ou blé, ou mil, ou maïs, etc.), manifestent certainement des caractères tout particuliers. Ainsi les populations vivant de châtaignes fraîches ont toutes leurs humeurs acescentes. De même l'usage abondant de la bierre ou du cidre apporte dans les tempéramens des dispositions tout autres que celles qu'on remarque chez les nations vinicoles. Les analyses qu'on a faites des urines, du lait, du sang, de la bile dans l'espèce humaine, ne seront point parfaitement identiques en Suède et en France, d'après la différence des alimens solides et liquides usités en ces deux pays. Personne n'ignore que les proportions d'urée ne peuvent être égales dans l'urine d'un homme vivant de matières animales ou végétales uniquement. Si le carbone très-divisé pénètre dans les vaisseaux ou filières des plantes des terrains tourbeux, si les sauvages d'Amérique subsistant des figues pourpres des *cactus* en sont tellement imprégnés, qu'ils rendent même des urines purpurines, les corps vivans sont des cribles dans les mailles ou pores desquels se logent divers matériaux. *Il ne se peut*, disait un orateur, *que celui qui boit du vin pense comme celui qui boit de l'eau.* Chaque substance fournit son idée, c'est-à-dire modifie, en un sens spécial, notre système nerveux et la sensibilité dont il est l'instrument. De même le nègre ou l'homme imprégné d'humeurs noires ou jaunes ne voit pas les objets de la même nuance que l'homme aux yeux gris et à peau très-blanche. Les peintres n'ont point tous le même coloris pour les mêmes objets, en comparant l'école flamande à l'école romaine, ou Rubens à Poussin; les premiers boivent de la bierre et mangent du fromage, tandis que les autres ont des nourritures moins humectantes et des humeurs moins délayées, etc.

Tous ces faits, et beaucoup d'autres faciles à citer, montrent combien les sciences chimiques et les arts doivent tenir compte des modifications apportées par les divers genres de nourriture dans l'organisation humaine comme dans celle des animaux.

—

EXTRAITS DES ANNALES DE CHIMIE

ET DE PHYSIQUE.

Esprit pyro-acétique. — M. Liébig et M. Dumas ont analysé chacun de leur côté l'esprit pyro-acétique ; ils l'ont trouvé composé de :

3 at. carbone.
6 at. hydrogène.
1 at. oxigène.

On peut se représenter de plusieurs manières le mode de combinaison des élémens. L'un des plus satisfaisans serait de regarder l'esprit pyro-acétique comme une espèce d'éther acétique contenant moins d'eau que l'éther acétique ordinaire ; dans cette supposition il serait ainsi formé :

1 at. acide acétique.	$C\,4 + O\,3 + H\,6$
8 at. gaz oléfiant.	$C\,8 \quad + H\,16$
1 at. eau.	$O\,1 + H\,3$
	$C\,12 + O\,4 + H\,24$

En ajoutant à sa composition celle de l'acide carbonique on a l'acide acétique. Aussi l'acétate de baryte anhydre donne, à la distillation, de l'esprit pyro-acétique pur et du carbonate de baryte.

L'esprit pyro-acétique bout à 55,6 (Liébig), à 56 (Dumas); sa densité est de 0,7921; celle de sa vapeur est 2,019. Il se dissout en toute proportion dans l'eau, l'alcohol et l'éther. Il s'enflamme spontanément et brûle avec une flamme

jaune, les alcalis ne l'altèrent pas, il se rapproche de l'alcohol en ce qu'il peut se mêler à l'eau en toutes proportions. Il ressemble à l'éther en ce qu'il refuse de dissoudre la plupart des sels qui sont solubles dans l'alcohol.

Chloral. — Le liquide que l'on obtient par l'action du chlorure sur l'alcohol est connu sous le nom d'éther chlorique, et il est encore mal connu dans sa nature; mais en faisant passer du chlore dans de l'alcohol absolu, avec la précaution de chasser par la chaleur l'acide hydrochlorique qui se forme, jusqu'à ce que le chlore refuse d'agir, M. Liébig a obtenu un liquide dense, qui après quelques jours se prend en une masse blanche. Cette masse est le chloral en combinaison avec de l'eau : on l'obtient pur en l'agitant avec de l'acide sulfurique, et en le distillant avec de la baryte et de la chaux caustiques. Il retient opiniâtrément des traces d'eau et d'alcohol dont on ne le débarrasse qu'en le traitant à plusieurs reprises par l'acide sulfurique.

Le chloral se compose de 9 at. carbone, 12 at. chlore et 4 at. oxigène. Il est liquide, sans couleur, gras au toucher. Il tache le papier à la manière des huiles. Sa densité est 1,501. Il bout à 94, son odeur est puante et excite le larmoiement. Il se dissout dans l'eau; avec une petite quantité de ce liquide, il donne un hydrate blanc cristallin. Les oxides alcalins ne se décomposent qu'autant qu'ils sont mis en contact avec sa vapeur : cependant sous l'influence de l'eau il y a réaction et tout est changé en un chlorure métallique, en formiate et en un nouveau chlorure de carbone composé de 2 at. carbone et 5 at. de chlore. Le chlorure de carbone peut s'obtenir également en distillant, soit l'alcohol, soit l'esprit pyro-acétique avec du chlorite de chaux; mais, pour l'avoir pur, il est indispensable de distiller le produit bien lavé avec 8 volumes d'acide sulfurique. C'est un corps d'une odeur suave, d'une saveur sucrée, qui bout à 60,8. Sa densité est de 1,480. Exposé au soleil avec un excès de chlore, il se change en chlorure solide parfaitement sec.

Liqueur des Hollandais. — M. Liébig l'a trouvée composée de 8 at. carbone, 8 at. de chlore et 15 at. hydrogène. Il la considère comme un composé formé de 1 at. chlorure de carbone ($2\,C + 5\,O$), avec un composé d'acide hydrochlorique et de gaz oléfiant, $C\,I^3\,H^3 \mp C^6 + H^{12}$.

M. Liébig attribue la différence des résultats qu'il a obtenus à cette circonstance, que jusqu'à présent cette matière n'avait pas été obtenue pure, mais toujours avec un mélange d'une autre substance qui jouit de la propriété de décomposer l'eau, et de se transformer en éther acétique et en acide hydrochlorique. Il faut distiller le produit ordinaire avec beaucoup d'eau, le laver avec une forte dissolution de potasse et ensuite avec de l'eau; le distiller avec 6 à 8 volumes d'acide sulfurique, le laver de nouveau et le distiller encore avec l'acide sulfurique.

Sa densité est alors de 1,247 à +18, et elle bout à 82,4.

Acide iodique. — O' Connel a fait connaître que l'on pouvait obtenir l'acide iodique en traitant l'iode par l'acide nitrique; mais le procédé n'est pas avantageux à cause de la grande quantité d'iode qui se volatilise. M. Sérullas vient de le rendre d'un usage très-commode en substituant à l'acide nitrique l'acide nitreux obtenu en faisant passer du deutoxide d'azote dans l'acide nitrique (1).

Préparation de la potasse caustique. — Quand on chauffe le carbonate de potasse dissous dans l'eau avec de la chaux, sa décomposition et sa transformation en potasse caustique ne se fait qu'autant que la liqueur est suffisamment étendue. En effet une solution concentrée de potasse caustique décompose le carbonate de chaux en s'emparant de l'acide carbonique, tandis que la chaux décompose au contraire le carbonate de potasse quand la dissolution de celui-ci est suffisamment étendue. M. Liébig s'est assuré qu'il faut 10 parties d'eau et une partie de carbonate de potasse, pour que l'opération se fasse bien; avec une plus forte proportion d'eau on réussit également. Cette observation avait déjà été faite il y a long-temps par Decroisilles, qui l'a consignée dans sa Notice sur l'alcalimètre. Il fixait à 7 parties l'eau nécessaire pour obtenir la transformation de la potasse en alcali caustique. Cette observation de Decroisilles paraît avoir passé inaperçue de beaucoup de personnes, car les ouvrages de chimie n'en font pas mention, malgré son utilité.

Fabrication du noir de fumée avec le goudron de bois. — M. Reichenbach décrit ainsi ce procédé qu'il a fait exécuter. Un four, destiné à recevoir les combustibles, est joint à un réservoir par un tuyau ou un conduit maçonné, long de 15 à 18 pieds sur 2 pieds carrés de section. On ne laisse pénétrer dans l'intérieur du foyer que l'air absolument nécessaire pour que la flamme ne s'éteigne pas. Le feu est entretenu de cette manière nuit et jour, pendant des semaines entières; le conduit par lequel passent les produits de la combustion est chauffé au moins au rouge blanc. C'est de sa longueur et du degré de chaleur que dépend le succès; s'il est trop court ou trop froid, le noir est huileux et forme des grumeaux. S'il est long et bien chauffé on obtient un noir sec en flocons très-légers. C'est que, l'oxigène dans le foyer ne pouvant brûler toutes les matières huileuses, il faut qu'elles soient décomposées dans le conduit.

Naphtaline. — M. Reichenbach pense que la naphtaline n'est pas toute formée dans le goudron. Il a pu l'extraire du goudron de bois, du goudron de houille et de l'huile empyreumatique provenant de la distillation des matières animales. Si on peut la produire ainsi par des substances qui en étaient dépourvues, il est assez naturel de penser qu'elle n'est plus un simple extrait de ces matières, mais qu'elle prend naissance pendant la transformation du goudron en noir de fumée. C'est un produit secondaire qui se forme par la décomposition des produits liquides et volatils de la carbonisation. Cependant M. Laurent est parvenu à extraire de la naphtaline du goudron par une simple distillation du goudron à une température peu élevée, mais il n'en a obtenu qu'une petite quantité. En traitant

(1) Je viens de découvrir le moyen de convertir très-promptement, et avec la plus grande facilité, l'iodure de potassium en iodate de potasse, en le chauffant convenablement avec certains corps oxigénans et principalement avec le chlorate de potasse. L'iodate formé permet en très-peu d'instans d'obtenir l'acide iodique, soit par le procédé de M. Liébig, soit par d'autres aussi simples. Je me propose de donner prochainement les résultats détaillés, qui trouveront, je l'espère, quelqu'utile application, et quelques faits applicables à d'autres sels. O. H.

l'huile distillée du goudron par le chlore, on parvient bien plus facilement à en extraire la naphtaline.

M. Opperman a trouvé que la naphtaline est formée de 3 at. carbone (94,9) et 2 at. hydrogène (5,1); M. Laurent est de son côté arrivé aux mêmes résultats que Davy, savoir 5 at. carbone (93,75) et 4 at. d'hydrogène (6,25). MM. Liébig et Wohler, dans une analyse de l'acide sulfonaphtalique, ont admis l'analyse de Faraday comme exacte; mais leur expérience n'est pas de nature à permettre de décider entre les résultats de M. Oppermann et ceux de M. Laurent.

L'acide sulfonaphtalique, d'après l'analyse de MM. Liébig et Wohler est formé d'acide sulfurique et de naphtaline sans eau. L'extrême analogie qui existe entre ce corps et l'acide sulfovinique doit faire penser que celui-ci est alors une combinaison d'acide sulfurique et d'hydrogène per-carboné avec de l'eau, et non une d'acide sulfurique et d'éther.

Procédé pour étendre à volonté les bouteilles de caoutchouc. — On prend des bouteilles sans dessin, on les laisse 10 à 24 heures dans l'éther pur pour les ramollir. On a soin que le col ne soit pas aussi amolli que les autres parties, en le laissant s'élever au-dessus de l'éther, sans quoi la bouteille se déchire facilement. On l'attache à un tube de laiton garni d'un robinet, et on l'enfle lentement par intervalle jusqu'à ce qu'elle ait acquis l'extension voulue. Si le souffle était précipité les bouteilles s'élargiraient inégalement; si au contraire on ne souffle qu'à de longs intervalles elles s'étendent d'une manière uniforme, et peuvent devenir assez légères pour s'élever dans l'air quand on les a remplies d'hydrogène. E. S.

—

ANNONCES BIBLIOGRAPHIQUES.

—

Petit manuel d'hygiène prophylactique contre les épidémies, ou de leurs meilleurs préservatifs, par J.-J. Virey, D.-M.-P. pr. 1 fr. 50 c.

Leçons sur le choléra-morbus, faites au collège de France, par M. F. Magendie. Bruxelles, établissement encyclographique. pr. 3 fr.

—

ANNALES

DE

CHIMIE ET DE PHYSIQUE,

PAR MM. GAY-LUSSAC ET ARAGO.

DES EFFETS QUE PRODUIT L'ÉLECTRICITÉ SUR LES MINÉRAUX QUE LA CHALEUR REND PHOSPHORESCENS;

Par T. J. Pearseall,

Préparateur de chimie à l'Institution royale de Londres.

En faisant quelques expériences dans le but d'observer les effets d'une décharge électrique dirigée sur l'espèce de fluor nommé chlorophane, variété dont la phosphorescence est remarquable lorsqu'elle est chauffée, je remarquai divers phénomènes que ce travail a pour but de faire connaître.

Lorsqu'une décharge électrique passe à travers des fragmens, ou au travers d'une poudre grossière d'un bon échantillon de chlorophane, elle produit une brillante couleur verte. En répétant cette expérience plusieurs fois, je trouvai que la phosphorescence reparaissait chaque fois que l'on renouvelait la décharge, et même qu'elle était sensiblement augmentée par le fait de cette opération réitérée.

Ce résultat curieux m'a conduit à supposer que le pouvoir phosphorescent pourrait être rendu, par l'action électrique, à des minéraux qui l'avaient perdu par l'effet de la calcination, et m'engagea à faire les expériences suivantes, qui montreront jusqu'à quel point cette supposition est fondée.

Un échantillon de chlorophane, qui possédait naturellement la propriété phosphorescente à un haut degré, fut d'abord soumis à l'action de la chaleur. La lumière colorée qui en résulta parut d'abord être d'un vert bleuâtre, très-brillant; puis elle passa à une couleur jaune mélangée d'un blanc terne avant que de prendre la teinte d'un rouge de feu; après cette dernière couleur elle perdit la lumière qui lui était propre.

Une portion de ce même minéral, qui avait préalablement été calcinée, et qui était dépourvue par le fait de cette opération de son pouvoir phosphorescent, fut soumise à l'action d'une seule décharge d'une bouteille de Leyde de petite dimension, dont l'armure ne présentait une surface que d'un pied carré. La substance devint lumineuse au moment du passage de l'électricité; elle donna naissance à une lumière verte.

En appliquant la chaleur à la portion ainsi électrisée, on trouva que celle-ci était phosphorescente, et qu'elle émettait une lumière verte presque aussi forte que celle que pouvait produire un morceau de minéral à son état naturel, auquel on la comparait. Cette expérience fut répétée à plusieurs reprises, et toujours avec le même succès. On fit chauffer ensuite un échantillon moins parfait de chlorophane; la lumière qui en résulta était très-forte et d'une couleur violette pâle; mais le minéral décrépita tellement pendant la calcination, qu'on ne put en conserver un morceau d'une grosseur suffisante pour le soumettre à la décharge électrique.

On en plaça les fragmens dans un tube de verre; on fit passer à travers trois décharges électriques, dont le résultat fut l'émission d'une lumière violette foncée. On fit chauffer ensuite les morceaux sur du platine, et ils émirent une lumière phosphorique de différentes couleurs; quelques-uns des fragmens paraissaient verts, d'autres jaunes; et tous finissaient par émettre une couleur violette foncée. Ces couleurs étaient évidemment distinctes de celles du minéral naturel; car une portion de celui-ci chauffée en même temps ne produisait qu'une faible lumière d'une teinte violette.

Une portion de ce même échantillon, calcinée, mais non électrisée, n'émit aucune lumière par l'effet de l'application de la chaleur.

Un échantillon de chlorophane dont la phosphorescence avait été détruite par l'application d'une chaleur intense, fut exposé pendant deux jours, sans résultat, à l'action des rayons du soleil; mais une seule décharge suffit pour lui rendre sa phosphorescence. Cette même substance ayant été soumise à l'action de décharges réitérées, sa propriété phosphorescente augmenta en raison du nombre et de l'intensité de ces décharges; la lumière verte émise par l'action de la chaleur, était plus foncée et de plus longue durée après trois, six ou même douze décharges, qu'après une seule.

Un morceau de chlorophane qui avait d'abord été soumis à une chaleur intense, et qu'on avait ensuite exposé à la lumière du jour sous les conditions ordinaires, pendant huit mois, n'acquit pas, durant ce temps, la moindre phosphorescence; mais lorsqu'on le soumit aux décharges électriques, il émit une lumière verdâtre pendant le moment où avait lieu le passage de l'électricité. Cette lueur augmenta de force en raison de l'intensité de la décharge, et l'échantillon fut rendu capable de devenir lumineux par l'effet de la chaleur.

Un cristal de spath fluor violet, calciné en même temps et exposé de même à la lumière, ne donna pas, lorsqu'il fut chauffé, de signes de phosphorescence; mais lorsqu'on l'électrisa, il devint faiblement lumineux et émit une lueur d'un violet foncé.

On fit la même expérience sur l'apatite qu'on priva également de son pouvoir phosphorescent par la calcination. Lorsqu'on l'électrisa et qu'on appliqua ensuite la chaleur, ce fragment avait repris sa propriété par l'effet de la première de ses opérations, et émit une lumière jaune qui en rendait la forme parfaitement distincte.

Dans l'apatite, ainsi que dans la chlorophane, l'intensité de la lumière était en proportion de celle des décharges électriques. Un fragment d'apatite produit plus d'effet que lorsqu'elle est reduite en poudre.

Ces expériences montrent que la propriété phosphorescente détruite, dans les minéraux, par la chaleur, peut lui être rendue par l'électricité. Je fus conduit, en conséquence, par cette considération, à chercher jusqu'à quel point cette propriété pourrait être susceptible d'augmenter d'intensité, ou d'être rétablie dans d'autres substances minérales que la chaleur rend phosphorescentes; et à examiner aussi si l'action électrique pourrait la donner à des substances qui ne la posséderaient pas naturellement. Ce fut dans ce but que furent faites les expériences suivantes :

Le premier essai fut fait sur une espèce de spath fluor non coloré. Il ne donna aucune trace de lumière lorsqu'on le soumit à l'application de la chaleur; mais après qu'il eut subi six décharges des bouteilles de Leyde, il donna une très-belle lumière couleur de feu ou orange : dans ce cas, la propriété phosphorescente fut transmise à une substance qui très-probablement ne la possédait pas auparavant.

Dans ces expériences, aussi bien que dans les précédentes, des portions des mêmes minéraux calcinées, mais non électrisées, ont été soumises à l'action de la chaleur en même temps que les autres échantillons; mais dans aucun de ces cas la substance non électrisée n'a émis de la lumière.

L'électricité transmet la propriété lumineuse à deux autres échantillons de spath fluor qui ne la possédaient pas.

Un 4e échantillon possédait par lui-même une faible teinte qui devint plus blanche à mesure qu'on le chauffait; mais sa lumière acquise fut, en dernier résultat, de couleur pourpre.

Quant aux 5e, 6e, 7e, 8e, 9e et 10e échantillons, la lumière, que la chaleur leur avait fait perdre leur fut rendue par l'électricité. Cette nouvelle phosphorescence différait toutefois par sa couleur, de la première, qui était celle qui était propre au minéral.

Deux échantillons de carbonate de chaux acquirent la phosphorescence; un 3e reprit par la seconde opération la lumière que la première lui avait fait perdre.

Je passe maintenant à quelques remarques sur la couleur que l'électricité confère au spath fluor. Dans quelques expériences faites avec les fluors blancs qui avaient une teinte jaunâtre, on observa qu'après que la poudre avait été électrisée, ou lorsque six ou sept décharges avaient été transmises au travers d'un morceau de ce minéral, il y avait une différence perceptible entre le minéral électrisé et le minéral à son état naturel : celui-ci était blanc, tandis que le premier prenait une teinte bleuâtre. La phosphorescence ainsi produite était d'autant plus forte que cette teinte était plus visible.

L'électricité avait surtout coloré des portions d'une masse cristallisée de fluor pourpre foncé et compacte, rendue incolore par la chaleur; on en choisit quelques parties qu'on en détacha. On fit passer au travers d'une portion d'entre elles douze décharges, dont le résultat fut une coloration en bleu clair prononcé, surtout vers les bords et les angles des lames, principalement à l'extérieur. Les deux fragmens furent ensuite chauffés. Celui qui avait été électrisé donna une lumière d'un bleu pâle, mais de peu de durée, et perdit sa couleur en se refroidissant; l'autre portion n'émit aucune lumière.

Le fait était encore mieux démontré en ne soumettant aux actions électriques qu'une extrémité d'un fragment incolore; car l'on y voyait paraître une faible teinte au bout d'un petit nombre de décharges.

Quelques éclats et fragmens de fluor furent disposés en un petit tas dans un tube de verre ouvert aux deux bouts et placés entre les deux extrémités d'un excitateur qui étaient introduites dans le tube et éloignées l'une de l'autre d'environ un pouce. Après que plusieurs décharges eurent été effectuées, la plus grande partie des fragmens acquirent une teinte bleue; lorsqu'on les chauffa ils émirent une forte lumière colorée en jaune pâle.

De plus grands fragmens prirent une teinte bleue et émirent une lumière de même couleur lorsqu'on les fit chauffer; mais lorsque ces mêmes morceaux furent réduits en petits fragmens, qu'on les électrisa dans le tube, et qu'ensuite on les fit chauffer, ils émirent une lumière d'un jaune pâle comme dans l'expérience précédente.

Dans quelques occasions cependant, il y eut des fragmens, qui donnèrent une lumière dont la teinte, primitivement bleue, devenait ensuite d'un jaune pâle; mais lorsqu'on répétait l'expérience, la couleur et l'intensité de la lumière variaient d'après les dimensions de l'échantillon comme dans les expériences précédentes.

Les portions non-colorées n'étaient pas phosphorescentes, tandis que les parties extérieures et colorées possédaient cette propriété. Il paraît donc probable que la propriété phosphorescente est conférée principalement aux surfaces, ce qui peut expliquer pourquoi les morceaux de dimensions différentes émettent des lumières différemment colorées. Pour éviter toute erreur qui aurait pu provenir du fait du transport du métal des fils de l'excitateur et de son oxidation par les décharges électriques, les expériences furent répétées plusieurs fois et les décharges réitérées, en

se servant de pointes de platine, sans que la couleur bleue subît aucun changement.

L'examen d'autres substances ne fournit aucun résultat nouveau, si ce n'est qu'on observa qu'après avoir fait passer douze décharges au travers d'un diamant, il émit une lueur d'un bleu pâle lorsqu'on le chauffa. Ce même échantillon avait été chauffé jusqu'au rouge avant que d'être soumis aux décharges électriques, mais sans effet.

Deux autres diamans ne donnèrent aucune lumière par le fait de l'application de la chaleur, jusqu'à ce qu'on les eût soumis à l'action de quinze ou vingt décharges, et le résultat fut également la production d'une lumière bleue pâle.

Les diamans présentent probablement des différences quant à cette propriété, car un diamant taillé n'émit aucune lumière et n'en acquit aucune par le fait de l'électricité, tandis qu'au contraire un autre diamant se montra légèrement phosphorescent sous l'action de la chaleur, et émit une lumière faible d'un bleu pâle; le même échantillon, lorsqu'on l'eut électrisé et chauffé de nouveau, émit une lumière plus forte qu'aucun des précédens.

L'améthyste, le saphir, le rubis, les grenats et plusieurs autres substances minérales ne donnèrent aucun indice de phosphorescence soit naturelle soit acquise.

J'observerai aussi que je ne sache pas qu'on ait jamais produit ou rétabli par aucun autre moyen la propriété phosphorescente dans cette classe de substances.

—

SUITE DES EXPÉRIENCES FAITES SUR LA PROPRIÉTÉ QUE POSSÈDE L'ÉLECTRICITÉ DE COMMUNIQUER AUX CORPS LA PHOSPHORESCENCE ET LA COLORATION;

Par M. Pearseall.

J'ai déjà montré, dans une notice publiée précédemment, que les minéraux phosphorescens qui ont la propriété d'émettre de la lumière lorsqu'ils sont chauffés, et qui dans les circonstances ordinaires ne peuvent présenter ce phénomène une seconde fois, acquièrent de nouveau cette propriété en étant soumis à l'action d'une décharge électrique. Je me propose maintenant de présenter quelques observations et quelques expériences en addition à ces premières remarques sur la phosphorescence.

Les résultats que j'ai déjà obtenus semblaient conduire à admettre que l'électricité pouvait non-seulement modifier la propriété phophorescente des corps, en augmenter l'intensité, la leur rendre lorsqu'ils l'ont perdue, mais aussi la faire naître dans des substances qui, jusqu'alors, n'avaient point paru la posséder.

Les effets que j'ai déjà décrits m'ont paru avoir généralement lieu avec tous les corps phosphoriques; quant à ceux qui ne le sont pas, les expériences faites sur les substances les plus communes montreront avec quelle facilité l'électricité peut les rendre susceptibles d'acquérir la phosphorescence.

Les fragmens soumis à l'expérience étaient placés dans une cavité creusée d'un morceau d'ivoire, et à laquelle aboutissaient deux fils de métal. Les décharges régulières qui passaient au travers de ces fils provenaient d'une bouteille de Leyde, dont l'armure avait deux pieds carrés de surface. Les portions électrisées étaient ensuite presque toujours soumises à l'action d'une forte chaleur, de manière à développer la lumière phosphorique dans sa plus grande intensité.

Le marbre blanc de statuaire ne produisit aucune lumière dans son état naturel; après avoir été soumis à l'action de douze décharges, et avoir été chauffé sur du platine, il émettait une faible lueur orange.

Le même marbre, calciné à une chaleur rouge, et électrisé par douze décharges, émit, par l'effet de l'application de la chaleur, une lumière claire, orange et violette.

Lorsque la partie carbonacée de l'ivoire en eut été séparée, ce corps émit une lumière lilas après avoir été traversé par quatorze décharges électriques. Cette substance était cependant très-faiblement lumineuse lorsqu'on la chauffait à son état naturel.

La nacre calcinée et soumise à douze décharges donna une forte lumière où brillaient les couleurs rose, violette et bleue, qui étaient visibles quelquefois toutes ensemble sur différentes parties du fragment.

Des coquilles d'huître calcinées et chauffées donnèrent, après quinze décharges, une forte lumière de longue durée, et où l'on remarquait les couleurs orange, jaune et vert clair.

Des arêtes de poisson (de sèches), calcinées, émirent, après avoir été soumises à l'action de six décharges électriques, une vive lumière lilas et violette; six nouvelles décharges ajoutées aux premières produisirent une lumière phosphorescente rose, pourpre et jaune.

Des coquilles communes de pétoncles furent calcinées et soumises à l'action de douze décharges électriques; l'applicateur de la chaleur produisit une lumière de longue durée, dans laquelle se trouvaient mélangées la couleur saumon, le rose et des teintes azur foncé. La lumière et les couleurs développées dans la phosphorescence de ces échantillons, étaient d'une extrême délicatesse.

La chaux donnait une lumière faible et de couleur orange lorsqu'on la chauffait à son état naturel; mais si, après l'avoir soumise à l'action d'une chaleur rouge, on la laissait refroidir, puis on la faisait traverser par douze décharges électriques, elle émettait une brillante lumière de couleur orange lorsqu'on la chauffait de nouveau.

Des coquilles d'œufs ordinaires n'émettaient aucune lumière; mais douze décharges de la jarre électrique les rendaient susceptibles d'en produire une d'une vive couleur.

Les expériences précédentes ont été faites sur des substances qui ne possédaient pas naturellement la propriété phosphorique, mais qui cependant ont acquis la phosphorescence avec une beauté, une variété et une intensité de couleur supérieures à celles que l'on rencontre dans des échantillons dans lesquels la phosphorescence est naturelle.

J'ai parlé dans la première partie de cette notice des résultats que j'ai obtenus avec les variétés de spath fluor que j'avais pu me procurer; les nouveaux échantillons que j'ai examinés depuis ont présenté des phénomènes semblables.

C'est M. Sowerby qui a déterminé les localités probables dans lesquelles ont été trouvées quelques-unes des variétés suivantes de fluors :

En comparant la phosphorescence naturelle des corps avec celle que leur a donnée l'électricité, on trouve que la série de leurs couleurs est différente dans presque tous les échantillons que l'on a soumis à l'examen. Dans les cas où quelques fluors naturels émettent une lumière de différentes couleurs, l'action électrique n'en détermine qu'une seule, et lorsqu'au contraire le minéral présente une seule couleur naturelle, celle-ci est remplacée par la phosphorescence de couleurs variées, parmi lesquelles la teinte primitive ne reparaît point.

Comme la lumière acquise augmentait visiblement de beauté, de variété et d'intensité dans plusieurs échantillons, lorsqu'ils étaient soumis à des décharges électriques répétées, les expériences suivantes furent faites dans le but d'observer suivant quelle progression ces qualités allaient en augmentant. Le fluor vert de Wear-Dale, Cumberland, fut choisi à cause de la couleur foncée de la lumière qu'il émettait. Après la calcination, on le plaça sous l'influence de décharges consécutives, dont l'intensité était réglée par un électromètre attaché à la jarre.

La variété de fluor soumise à l'expérience, présentait, dans sa phosphorescence naturelle, une lumière bleu foncé et pourpre; les expériences furent faites successivement sur les mêmes fragmens.

1re décharge. Phosphorescence pourpre pâle, lorsqu'on eut chauffé l'échantillon.

2e *id.* Vert pâle se changeant en pourpre.

3e *id.* Les mêmes couleurs, plus intenses et de plus longue durée.

4e *id.* Pourpre avec augmentation d'intensité.

6e *id.* Lumière verte, plus vive et plus foncée.

10e *id.* Lumière verte, vive; couleur pourpre très-belle et augmentant en durée.

20e *id.* Couleurs foncées; lumière plus durable.

40e *id.* Couleurs très-riches; le pourpre inclinant au rouge vers la fin.

100 décharges rendirent la couleur verte entièrement brillante et tirant sur le jaune; le pourpre était devenu d'une teinte superbe.

160 décharges produisirent une lumière intense, et à peu près blanche, lorsque l'échantillon eut été soumis à l'action de la chaleur; elle fut suivie d'une lumière colorée d'un vert brillant, ensuite de pourpre pendant long-temps, et enfin de jaune accompagné de teintes violettes.

Ce fragment fut successivement chauffé et électrisé à peu près quinze fois, et à des températures variables et intenses; cependant la substance ne paraît pas avoir éprouvé aucune détérioration dans la faculté de produire la lumière phosphorique.

Le fait de la communication et du rétablissement de la phosphorescence, peut être considéré comme prouvé par les exemples que nous venons de citer.

Il paraît que par l'effet d'une exposition de 21 jours à la lumière du soleil, des fragmens avaient à peu près perdu toute leur phosphorescence, et que d'autres l'avaient complètement perdue; des couleurs avaient éprouvé une modification par l'effet de la durée de leur exposition à la lumière; le temps paraît déterminer l'apparition des teintes pourpre et orange.

Des substances en phosphorescence ont développé de l'électricité qui s'est conservée pendant un intervalle de trois mois.

Les effets décrits dans cette notice et dans la précédente, sont ceux qui sont produits après que l'on a détruit, par l'application d'une forte chaleur, la phosphorescence qui existe naturellement dans les minéraux. Nous allons nous occuper d'une autre classe de phénomènes qui résultent de l'exposition à l'action électrique, des substances qui conservent encore leur phosphorescence naturelle.

Le résultat de ces dernières expériences fut de produire une série de couleurs magnifiques et une augmentation d'intensité dans la phosphorescence naturelle, dont il serait difficile de donner une idée. On fit usage des cristaux de fluor dont on a indiqué les localités.

La phosphorescence imprimée artificiellement paraît différer par ses couleurs de la phosphorescence naturelle; elle est développée à des températures plus basses que celle-ci, et s'unit avec elle de manière à en augmenter également la durée et la force.

Les expériences qui précèdent, peuvent suffire pour montrer que les minéraux qui sont naturellement phosphorescens quand on les chauffe, n'acquièrent pas ainsi cette propriété au plus haut degré, mais qu'elle peut être encore augmentée chez eux par des moyens artifiels. Ainsi, des échantillons de fluor dont la phosphorescence était faible ou incertaine, ont été mis, par le moyen de l'électricité, au niveau des corps les plus phosphorescens; quelques variétés même ont pu rivaliser, sous ce rapport, avec le fluor de Sibérie. On n'avait pas encore, à ce que je crois, indiqué aucun moyen d'augmenter la phosphorescence naturelle des corps.

Une portion de ces minéraux électrisés fut conservée dans l'obscurité pendant un intervalle de 50 jours. Au bout de ce temps, on les examina de nouveau; ils possédaient encore l'excès de phosphorescence qui avait été développée chez eux; dans quelques-uns d'entre eux l'ordre des teintes était encore le même. On observa du changement chez quelques autres où la teinte orange diminuait évidemment.

Influence de la structure dans les corps phosphorescens.

Comme le phosphate de chaux minéral (apatite) possède naturellement un degré de phosphorescence très-intense, il fut choisi pour être l'objet de plusieurs expériences relatives à l'influence que peuvent exercer les différentes formes du même composé chimique.

On fit précipiter, au moyen des alcalis, du phosphate de chaux en solution dans l'acide muriatique. On le recueillit, et on le laissa se réunir par l'agrégation de ses particules en le séchant soigneusement. Il fut ensuite exposé à une température élevée, mais sans donner de signe de phosphorescence. Puis on le calcina et on en électrisa, au moyen de 20 décharges provenant de jarres de deux pieds de surface, des morceaux durs et compactes sans

obtenir d'eux de phosphorescence. Il en fut de même lorsque l'on eut réduit la substance en poudre.

On traita de la même manière de l'apatite, en la dissolvant, la précipitant, la séchant, la calcinant et l'électrisant, et tout avec aussi peu de succès.

Un calcul de phosphate de chaux fut électrisé et chauffé, sans qu'il parût de lumière. Après avoir été ensuite calciné par l'action d'une chaleur rouge, il fut soumis à l'influence de douze décharges. Les fragmens exposés de nouveau à la chaleur émirent alors une lumière diversement colorée. En augmentant jusqu'à vingt le nombre des décharges, on développa avec plus d'intensité les couleurs verte, jaune et orange, ainsi que la lumière en général. Il est évident que, dans ce cas, le changement opéré devait résulter de la destruction de la matière organique répandue dans la masse minérale.

Ces corps pouvant être considérés comme identiques sous le point de vue chimique, la grande différence qui existe entre eux sous le rapport de leur pouvoir phosphorescent est due, en quelque façon, à leur état mécanique.

La force de la cohésion, l'arrangement des particules, leur contexture et l'étendue des surfaces, sont toutes des circonstances qui peuvent influer sur les résultats.

Du spath fluor réduit en poudre devint phosphorescent quand on l'eut chauffé.

Après avoir pulvérisé du spath fluor cristallisé (fluorure de calcium), et l'avoir dissout dans l'acide muriatique, on le précipita par l'ammoniaque; il fut ensuite séché, puis calciné à une chaleur rouge, sans devenir capable d'émettre aucune lumière. L'électricité ne lui donna pas mieux cette faculté.

Le solution d'acide muriatique déposa, au bout de quelque temps, des petits cristaux fragiles de fluorure de calcium, qui perdirent leur forme par l'effet de la dessiccation; ils décrépitèrent légèrement lorsqu'on les eut soumis à l'action de la chaleur, et devinrent phosphorescens.

Il y a certaines classes de corps entre lesquels on remarque une différence prononcée sous le rapport de la lumière qu'ils sont susceptibles d'émettre. Ainsi tous les minéraux calcaires, tels que les carbonates de chaux et les spaths fluors, peuvent devenir phosphorescens; tandis qu'aucun des échantillons de quarts siliceux et de minéraux alumineux, qui furent soumis à l'expérience, ne parurent posséder naturellement la propriété phosphorescente, ni pouvoir devenir capables de l'acquérir.

Je ne dois pas omettre de mentionner que j'ai plusieurs fois observé un retour de phosphorescence, après que la lueur phosphorique avait disparu. Un exemple de ce fait m'a été fourni par un cristal de spath fluor qui avait été calciné tout entier: après avoir été déposé quelques mois dans l'obscurité, il se trouva avoir regagné une légère phosphorescence. D'autres échantillons qui ne donnaient aucun signe de lumière, lorsqu'ils avaient été chauffés après la calcination, devinrent lumineux lorsqu'on les fit chauffer après les avoir long-temps soustraits à l'action de la lumière. On pourrait citer d'autres substances, outre celles dont nous venons de parler, dont la phosphorescence faible, mais constante, ne peut pas être seulement le résultat de circonstances purement accidentelles.

Les coquilles de pétoncle commun paraissent posséder une structure éminemment propre à la phosphorescence, ainsi que des coquilles d'huîtres calcinées et des arêtes de poisson, surtout lorsqu'elles ont été exposées à la lumière pendant quelque temps. Il y a eu des cas où ces substances, après avoir été fortement calcinées, devenaient visibles quoiqu'elles eussent été chauffées plusieurs fois et conservées dans l'obscurité. Si nous parlons de ces faibles degrés de lueur, quoiqu'on ne puisse guère les confondre avec la lumière qui s'est manifestée dans les cas précédens, c'est qu'on a eu soin de les éviter dans les expériences suivantes. Après tout, l'élévation de la température peut avoir bien plus d'influence sur ce genre d'effets qu'on ne l'a supposé jusqu'à présent; car il se pourrait qu'elle agît par les changemens de structure qu'elle peut occasioner dans les corps aussi bien que par une action directe nécessaire au développement du phénomène.

Je conclus, d'après les motifs que j'ai précédemment exposés, que la phosphorescence des corps et les modifications qu'elle peut éprouver, dépendent de la structure et de l'état mécanique des substances soumises à l'examen.

Les beaux résultats que produit l'électricité me conduisirent naturellement à en varier le mode d'application, et au lieu de faire passer, comme dans les expériences que j'ai précédemment décrites, la décharge électrique directement au travers des substances, je renfermai celles-ci dans des tubes de verre, afin d'éviter autant que possible la portion de l'effet qui pouvait être due à la matière rayonnante qui s'échappait des étincelles. Malgré ces précautions, la phosphorescence était encore évidente, ainsi que le prouvent les expériences suivantes:

1° Des fragmens de coquilles d'huîtres calcinées, furent introduits dans de petits tubes de verre hermétiquement fermés, et placés eux-mêmes dans des tubes plus longs. On faisait passer la décharge électrique sur la surface extérieure des petits tubes.

Les fragmens se trouvèrent être devenus phosphorescens lorsqu'on les chauffa, après avoir été soumis à l'action de 160 décharges d'une jarre.

2° Six petits tubes scellés à leurs extrémités, et contenant de la chlorophane calcinée, des arêtes de sèche et des coquilles de pétoncles également calcinées, furent introduits dans un cylindre de verre ouvert aux deux bouts.

Le cylindre de verre fut ensuite introduit dans un tube d'un plus grand diamètre, et l'espace compris entre eux fut rempli de fragmens de coquilles d'huîtres calcinées et de différens fluors; tous les cylindres de verre furent placés horizontalement.

On fit passer 225 décharges au travers du tube intérieur, les fragmens contenus entre le deux cylindres devinrent décidément phosphorescens lorsqu'on les chauffa.

On examina ensuite le contenu des tubes qu'on avait si fortement électrisés.

Le fluor de chlorophane renfermé dans deux des tubes n'était pas devenu phosphorescent. Les coquilles d'huîtres calcinées avaient acquis une lumière orange-rose et bleuâtre.

Deux autres tubes contenaient d'autres coquilles de

pétoncles calcinées, qui émirent, aussitôt qu'elles furent chauffées, une lumière couleur de flamme rose et pourpre.

On conçoit que ces expériences étaient très-pénibles; un nombre moins considérable de décharges produisait bien un peu d'effet, mais je n'étais pas satisfait avant que les résultats les moins frappans eussent été déterminés par 30 ou 40 décharges. Les deux expériences que je viens de décrire ont exigé environ 3000 révolutions d'une grande machine à cylindre.

J'eus recours ensuite à l'électricité voltaïque, comme source du pouvoir phosphorique, quoiqu'il me semblât d'abord qu'on pourrait croire qu'aucun effet ne serait produit, soit à cause du pouvoir isolant du minéral, soit parce que si la quantité et l'intensité de l'électricité étaient augmentées, on pouvait craindre que la forte chaleur qui a lieu à l'interruption du circuit, ne détruisît la phosphorescence qui pourrait être produite par l'effet du courant continu de vive lumière qui l'accompagne.

Des fragmens de coquilles d'huîtres et de pétoncles calcinées furent exposés à la lumière voltaïque des pointes de charbon communiquant avec les extrémités d'une batterie voltaïque de cent paires, de quatre pouces de côté chacune; les décharges avaient lieu par intervalles, de manière à ressembler à une série d'étincelles ordinaires, et en prenant les précautions nécessaires pour éviter l'élévation de température du tube et des fragmens qu'il contenait; au bout de dix minutes, ces fragmens parurent avoir acquis de la phosphorescence au travers du verre, car ils étaient faiblement lumineux lorsqu'on les chauffait. Le fluor pourpre commun calciné, ne parut pas éprouver d'influence du voisinage de la décharge voltaïque.

La poudre de coquille d'huître calcinée et exposée à la lumière directe, de manière à lui présenter une surface étendue, devint phosphorescente quand on la chauffa.

Du fluor pourpre calciné fut placé dans un tube; la décharge voltaïque avait lieu dans le tube même, au-dessus et au travers des fragmens, qui étaient ainsi soumis à l'influence des décharges voltaïques et des courans provenant du charbon et des pôles métalliques; mais aucune phosphorescence n'eut lieu lorsque cette substance fut chauffée.

Une capsule d'argent communiquant avec l'un des pôles fut couverte d'une couche de spath fluor calciné; une pointe de charbon qui aboutissait à l'autre pôle était disposée de manière que les étincelles et les décharges étaient obligées de passer constamment au travers des fragmens du minéral; mais le fluor ne devint point lumineux quand il fut chauffé.

Des coquilles de pétoncles calcinées devinrent phosphorescentes dans les mêmes circonstances. Il y a donc de grandes différences entre l'effet de l'électricité et celui de l'électricité voltaïque pour conférer à ces corps les propriétés phosphoriques.

Sur la coloration des spaths fluors par l'action de l'électricité.

J'avais annoncé dans la notice précédente que certains spaths fluors, rendus blancs par la calcination, devenaient colorés après avoir été électrisés, et qu'une couleur bleue était émise par des échantillons dont le pourpre était la couleur primitive. Comme la cause de la coloration de ces minéraux a été souvent un sujet de recherches chimiques, on me permettra de décrire quelques expériences qui présentent ce sujet sous un point de vue nouveau. Les fluors sont les mêmes que ceux dont on s'est servi dans les premières expériences sur la phosphorescence; ils furent d'abord rendus blancs par l'action de la chaleur.

Le fluor de Cornouailles, après la calcination, devint incolore, à peu près transparent, et se fendit en très-petits fragmens qui émirent une teinte rose après 32 décharges d'une grande jarre.

Le cristal paraissait avoir une couleur vert-pâle quand on le regardait par transmission, mais bleue quand on le voyait par réflexion. Chauffé au rouge, il devint incolore et un peu semblable à l'opale; les bords acquirent une teinte bleue après qu'il eut été exposé à l'action de 40 décharges.

Un grand cristal de fluor de couleur citron, devint opaque et blanc après la calcination; 36 décharges produisirent les couleurs lilas et bleue d'une manière prononcée.

Le fluor cubique du Cumberland, vu par réflexion, était devenu pourpre; les fragmens blancs opaques calcinés furent rendus décidément roses par 36 décharges.

Le fluor pourpre cubique de Berealston (Cumberland), vu par transmission, présentait des bandes de bleu et de violet. Le changement qui avait eu lieu dans la position des lignes opaques, indiquait évidemment que la calcination avait altéré sa structure. 50 décharges donnèrent une couleur bleu-pâle à quelques portions seulement. Le fluor pourpre foncé devint blanc par la calcination, et reçut une teinte bleuâtre par l'effet de 24 décharges.

12 décharges rendirent un cristal bleuâtre; 60 décharges électriques dirigées sur le fluor calciné le firent paraître bleu.

Un cristal était devenu presque opale par l'effet de la calcination; il acquit une faible teinte rose par l'action de 24 décharges électriques.

Les variétés que présentent ces teintes éloignent toute supposition d'un dépôt de matières étrangères opéré par les décharges électriques; ainsi dans une expérience où des fragmens avaient été soumis à l'action d'environ 100 décharges, et où une pièce de métal avait été placée sur la route que parcourait l'électricité, on trouva qu'elle avait conservé tout son lustre métallique. On peut donc conclure avec assez de certitude, que la couleur acquise est uniquement due à un changement dans la structure.

Les teintes ainsi produites n'étaient pas permanentes; quelques portions de fragmens qui les avaient acquises et qui furent exposées à la lumière, perdirent leurs couleurs au bout de quelques jours; d'autres portions conservées dans l'obscurité, possédaient encore leurs teintes extérieures au bout de deux mois.

Les teintes roses sont plus vives le long des bords et s'adoucissent sur les surfaces. Les teintes bleues sont plus fortes sur les angles des fragmens et sur les angles solides des fentes.

J'appelle aussi l'attention sur une distribution semblable des couleurs qu'on peut observer dans les cristaux de grande dimension, et dans les échantillons de fluor

massif pourpre foncé, dont les couleurs sont inégalement réparties sur la surface, quelques portions étant à peu près blanches, d'autres ayant une faible teinte de violet, pourpre ou bleu, tandis que près des bords et des angles solides des cristaux, les couleurs augmentent d'intensité.

Si le fluor massif foncé est mis en pièces, on peut choisir celles qui sont à peine colorées, excepté sur les bords et les surfaces des portions différemment cristallisées qui viennent d'être séparées : sur ces portions-là il y a une couleur intense.

Je pris une grande masse de fluor pourpre, du poids de plusieurs livres, j'en séparai une portion appartenant à un grand cristal cubique, qui était d'un pourpre foncé dans les bords et les angles solides, tandis que la position intérieure, près du centre des surfaces extérieures, était presque blanche; les cristaux avaient une apparence pommelée, la portion blanche était extrêmement phosphorescente; mais aucune couleur ne fut produite lorsqu'on la calcina dans un creuset jusqu'à la chaleur rouge et qu'on la soumit à l'électricité, quoiqu'elle devînt cependant fortement phosphorescente.

C'est une circonstance curieuse que ces portions de fluor qui sont naturellement les plus colorées, sont aussi, lorsque la chaleur les a blanchies; les plus promptes à recouvrer leurs couleurs par l'électricité. Et comme cette puissance paraît ne conférer ces couleurs qu'en modifiant de quelque manière l'arrangement des particules, ne se pourrait-il point que les fluors naturels dussent leurs couleurs à une structure particulière? Ne peut-on pas supposer que la nature emploie les mêmes moyens, et que c'est l'électricité qui occasionne la coloration de ces corps à leur état naturel? Les couleurs naturelles et produites sont les unes et les autres détruites par la chaleur, et la couleur, ainsi que la phosphorescence, peut se donner à plusieurs reprises par l'électricité.

Je puis maintenant, je crois, me hasarder à tirer les conclusions suivantes des expériences que j'ai exposées avec détail, et qui ont démontré que l'électricité était capable de rendre aux corps la phosphorescence qu'ils ont perdue.

La faiblesse des effets phosphorescens que l'on obtient en exposant les substances à l'action de la vive lumière et du courant continu de l'électricité voltaïque, nous conduit à conclure que la lumière et la grande quantité d'électricité ne sont pas essentiellement nécessaires à la production de ces effets, mais que ceux-ci sont principalement dus à une électricité très-intense, telle que celle qui provient des décharges de l'électricité ordinaire.

Comme l'électricité elle-même ne traverse pas le verre, voici comment on peut expliquer les effets produits sur les substances hermétiquement renfermées dans des tubes. Lorsque l'extérieur de ces tubes est électrisé par l'influence d'une décharge très-intense, la surface intérieure se trouve être, au même instant, dans un état électrique correspondant, et les substances qui lui sont contiguës deviennent phosphorescentes par l'effet de l'électricité développée de cette manière.

Les couleurs diverses des corps proviennent, je crois, en général, de leur structure particulière qui les rend capables de décomposer la lumière et de réfléchir certains rayons particuliers.

J'ai montré par mes expériences, que l'on peut déterminer dans certaines variétés de fluors, en les électrisant très-fortement, une structure telle qu'ils deviennent colorés; et comme l'électricité influe, sous différentes conditions, sur les rapports qui existent entre les molécules et les masses de la matière, en opérant, détruisant et suspendant leurs combinaisons diverses, ne pourrait-on pas admettre que, lorsqu'une substance telle que du fluor calciné, qui n'est pas phosphorescente, est exposée à l'action de décharges électriques, il en résulte des vibrations entre les particules qui, se renouvelant à chaque décharge, modifient graduellement la structure du corps et lui impriment un état particulier? L'action de la chaleur ne consisterait-elle point à permettre au corps de revenir à son état primitif de structure, et ne seraient-ce point ces vibrations qui ont lieu dans les atomes de la matière, lorsqu'il y a changemens de structure, qui donneraient naissance à la lumière produite dans ces phénomènes.

Cette explication me paraît être tout-à-fait d'accord, soit avec ce qu'on sait des lois et du mode d'action de la lumière, de la chaleur et de l'électricité, soit avec les conditions dans lesquelles se trouvent placées les substances terreuses.

Il peut y avoir, indépendamment de la chaleur et de l'électricité, d'autres causes qui contribuent à opérer ces changemens alternatifs de structure; mais l'hypothèse ci-dessus, semble s'appliquer particulièrement bien aux phénomènes de la phosphorescence. L'altération des couleurs phosphoriques, au bout d'un certain temps, peut être regardée comme une conséquence des variations de la température atmosphérique, qui sont suffisantes pour changer assez la position des particules, de telle sorte que lorsqu'on applique ensuite la chaleur, les vibrations qui en résultent sont moindres et incomparablement plus faibles.

Nota. Depuis la publication de mon précédent travail, j'ai eu connaissance d'un ouvrage relatif à la phosphorescence des corps, de Placidus Heinrich, et d'un article sur le même sujet contenu dans la Chimie de Gmelin, l'un et l'autre en langue allemande.

D'après l'extrait contenu dans le traité de ce dernier auteur, il me paraît que l'électricité a déjà été employée dans ce qui concerne la phosphorescence, et l'on a vu que certains corps que la chaleur peut rendre phosphoriques, mais qui perdent cette propriété par la calcination, peuvent la recouvrer par l'effet de secousses électriques; on pourrait peut-être lever les doutes qui peuvent rester à cet égard en consultant l'ouvrage original. Mon attention a aussi été portée sur quelques expériences de M. Skrimshire (*Enc. Métrop.*, art. *Électricité*, § 177), dans lesquelles, en tirant des étincelles de certaines substances, ou en les faisant traverser par des décharges électriques, on leur conférait une phosphorescence passagère. On avait soin de fermer les yeux jusqu'au moment où l'on entendait le bruit de la décharge, et les ouvrant tout de suite après, on observait la lumière. Je n'ai pas approfondi les détails de ces expériences dont la suite de mes recherches était indépendante, et j'ai obtenu les résultats que je

viens d'exposer avant d'avoir eu connaissance d'aucun travail sur ce sujet. — (Journ. of Royal Institution et Biblioth. universelle.)

—

SUR LE DEGRÉ D'ÉBULLITION DE DEUX LIQUIDES MÉLANGÉS, SANS AUCUNE ACTION L'UN SUR L'AUTRE;

Par M. Gay-Lussac.

M. Liebig, dans son intéressant mémoire, a fait la remarque que l'huile formée par la réunion de volumes égaux de chlore et de gaz oléfiant, bout seule à 82°,4, tandis que mêlée avec de l'eau, la température de celle-ci ne s'est jamais élevée à plus de 75°,6. Il a fait une observation semblable avec un chlorure de carbone qu'il a examiné dans le même mémoire; ce chlorure n'entre en ébullition qu'à 68°,8; mais s'il est mêlé avec de l'eau, il bout à 57°,3.

Ces observations auraient lieu de surprendre si, en effet, on voyait le même liquide bouillir, c'est-à-dire, produire une vapeur de force élastique constante, faisant équilibre au poids de l'atmosphère, à deux températures très-différentes, et cela par l'intervention d'un autre liquide dépourvu de toute action chimique sur le premier. Mais toute surprise doit cesser en faisant appel aux principes du mélange des vapeurs avec d'autres fluides élastiques; et bien que l'application en soit facile, j'espère trouver des lecteurs qui me pardonneront de leur en épargner la peine.

D'après ces principes, la vapeur développée par un liquide dans un fluide élastique inerte quelconque, a la même tension que si elle se développait dans le vide. Si l'espace est limité, la tension de la vapeur s'ajoute à celle du fluide élastique; s'il est extensible, le fluide élastique se dilate jusqu'à ce que sa tension affaiblie, ajoutée à celle constante de la vapeur, fasse équilibre à la pression extérieure.

Supposons d'abord un liquide volatil, d'une certaine profondeur, soumis à l'ébullition. Deux thermomètres plongés dans le liquide, l'un près du fond et l'autre près de sa surface, indiqueront deux températures différentes, correspondantes aux pressions dans ces endroits; la vapeur formée au fond du vase, moins pressée à mesure qu'elle s'élève, se dilate et se refroidit jusqu'au moment où, arrivée à la surface du liquide, sa force élastique est égale à la pression de l'atmosphère. La température de la vapeur émergente, ou, ce qui revient au même, de la dernière couche liquide, est donc exactement celle d'ébullition sous une pression atmosphérique donnée.

Soient, maintenant, deux liquides volatils superposés, dont l'inférieur entre en ébullition plus tôt que le supérieur, mais qui soient tous deux à la même température. La vapeur du premier liquide, arrivée dans le dernier, présentera à sa vapeur un espace dans lequel elle pourra se développer, et il s'en formera en quantité telle que sa force élastique, qui est supposée constante, réunie à celle de l'autre vapeur, qui varie par la dilatation, fasse équilibre à la pression de l'air. Une conséquence de cette nouvelle formation de vapeur dans le liquide supérieur sera un abaissement de température dans ce liquide, et par suite de la vapeur même provenant du liquide inférieur; et cet abaissement sera d'autant plus grand, qu'il y aura, toutes choses égales d'ailleurs, moins de différence dans la volatilité des deux liquides superposés. Ainsi deux thermomètres plongeant, l'un dans le liquide inférieur, l'autre dans le liquide supérieur, indiqueront nécessairement des températures différentes, pourvu toutefois que les deux liquides continuent à rester superposés sans se mélanger.

Mais puisque la vapeur du liquide inférieur, après être parvenue dans le liquide supérieur, se dilate et se refroidit par suite de la production de nouvelle vapeur que cause sa présence, on conçoit sans peine que les deux vapeurs pourront se former simultanément à la surface commune des deux liquides, dès que leur température sera telle que les tensions réunies des vapeurs soient égales à la pression de l'atmosphère, et long-temps avant que le liquide inférieur ait atteint son degré propre d'ébullition. Cette température sera la plus basse que puisse prendre le mélange des deux liquides pour que l'ébullition ait lieu; mais puisqu'elle suppose une simultanéité dans la production des deux vapeurs, à la surface commune des liquides, et que cette condition ne sera pas toujours remplie au moment où le mélange parviendra à ce minimum de température, l'ébullition pourra n'avoir lieu que plus tard.

Ainsi, le degré d'ébullition d'un mélange de deux liquides volatils, sans action chimique entre eux, pourra varier, mais il sera en général compris entre deux limites; le degré d'ébullition du liquide le plus volatil, et la température à laquelle la somme des forces élastiques des vapeurs isolées de chaque liquide serait égale à la pression de l'atmosphère.

On trouverait cette dernière limite par le calcul, si l'on avait pour chaque liquide l'expression de la force élastique de sa vapeur en fonction de la température; mais on peut aussi y parvenir graphiquement en construisant, d'après quelques observations, une courbe ayant pour abscisses les températures, et pour ordonnées la somme des forces élastiques des vapeurs correspondantes à chaque température.

En faisant l'application de ces principes aux observations de M. Liebig, mais en partant, faute de données précises, de la supposition, suffisamment exacte pour l'application que nous voulons en faire, qu'à égale distance du point d'ébullition de divers liquides, leurs vapeurs ont la même force élastique, on trouve que d'après la première observation le point d'ébullition de l'huile mêlée avec l'eau est compris entre les deux limites que nous avons établies; mais que, d'après la seconde, le point d'ébullition du chlorure de carbone est en dessous de la limite inférieure, et que, par conséquent, cette observation ne peut être exacte. Il faudrait supposer, pour l'expliquer, qu'il s'est produit pendant l'ébullition un troisième fluide élastique dont la tension se serait ajoutée à celle des deux vapeurs, et aurait ainsi avancé le point d'ébullition; mais rien dans le mémoire de M. Liebig ne semble autoriser cette supposition.

LEÇONS

SUR LE

CHOLÉRA-MORBUS,

FAITES AU COLLÈGE DE FRANCE,

PAR M. MAGENDIE.

Ire LEÇON.

Messieurs,

J'ai terminé le cours du semestre précédent, au moment où le choléra-morbus, en dépit des prévisions et des mesures dites sanitaires, est venu tout-à-coup fondre sur la capitale. Je pris alors l'engagement de vous faire part de toutes les remarques que ce fléau pourrait me fournir, car ma position de médecin de l'Hôtel-Dieu me forçait à le voir de près et à le combattre corps à corps. Je viens aujourd'hui remplir cet engagement autant que les circonstances me le permettent. Mais n'eussé-je pas fait une telle promesse, pouvais-je, professeur de médecine au Collège de France, me dispenser de rendre publics les résultats que l'épidémie meurtrière, qui vient de sévir sur mes concitoyens, a offerts à ma considération? C'est donc pour remplir à la fois une promesse et un devoir, que je ferai quelques leçons sur l'épidémie actuelle.

Si je n'avais écouté que ma disposition particulière, si je m'étais laissé aller au dégoût profond qu'éprouve l'homme d'honneur à la vue de tout ce que le charlatanisme a enfanté à l'occasion du choléra, j'aurais gardé le silence; ma parole ne se serait pas mêlée à celle d'une foule de charlatans du haut ou bas étage qui puisent leurs inspirations soit dans une ignoble cupidité, soit dans un insatiable désir de célébrité, bien affligeant toujours, mais qui l'est plus encore quand il s'exerce au milieu et aux dépens d'une calamité publique. Mais le devoir commande mes impressions, je vais vous parler du choléra-morbus.

Vous pressentez, ou plutôt vous êtes certains, si déjà vous avez suivi mes leçons, que j'ai appliqué à l'étude du choléra la marche expérimentale que je suis dans mes travaux depuis plus de vingt ans; cette méthode est seule suivie dans les sciences physiques; elle seule conduit à des données certaines; elle seule enfin convient aux esprits sévères et jaloux des progrès réels de l'intelligence.

Elle a bien quelques inconvéniens pour les imaginations vives, et surtout pour le besoin pressant que nous avons d'expliquer ce qui nous frappe et nous intéresse vivement. En effet, en suivant la marche expérimentale, on arrive à quelques résultats, à quelques faits, tantôt isolés et tantôt plus ou moins généraux; mais au-delà d'un certain point on ne peut plus avancer; là est l'ignorance, ou plutôt là est le domaine de la science à venir. Dans une autre méthode, au contraire, qui invente, qui imagine, mais qui abuse et qui trompe, on se représente les choses sous une couleur favorite, sous une forme qui flatte, et on arrive à une croyance qui satisfait au point de transformer des gens sensés en véritables fanatiques. Mais, il faut le dire, vous avez presque autant de ces manières de voir qu'il y a d'individus; car telle explication qui s'adapte à un esprit ne convient pas à un autre ou même le révolte. Songez au nombre immense d'explications qu'on a données du choléra depuis qu'il est en Europe. Tant qu'il a régné dans l'Inde, elles ont été fort restreintes. La médecine anglaise est empirique, et je l'approuve : elle s'attache à tracer les symptômes des maladies, et à en chercher les moyens curatifs, elle recueille exactement le nombre des malades et des morts; et il existe, sous ce rapport, des relevés très-précieux dans les archives de l'Angleterre. Vous trouverez dans les ouvrages anglais peu d'hypothèses sur la nature de l'épidémie; plusieurs localités sont désignées comme plus maltraitées; certains voisinages de grands fleuves, quelques grandes inondations, sont signalées comme pouvant être cause d'une maladie qui a de l'analogie avec les fièvres intermittentes pernicieuses; mais point de ces explications ridicules comme on

en a vu par centaines depuis que la maladie s'est montrée en Europe.

Rappelez-vous, en effet, tout ce qu'on a dit sur les causes de l'épidémie, depuis l'altération de l'air atmosphérique jusqu'aux animalcules *cholérifères*, et ces mofettes inconnues et mortelles qui s'élancent de la terre, et cette influence du fluide électrique, et ces miasmes transportés par les vents ou par les nuages d'un lieu à un autre lieu, soit qu'ils suivent une progression régulière, soit qu'ils fassent des *sauts* ou des *bonds*, etc., etc., toutes choses entièrement imaginaires. Ce serait mal employer son temps que de s'attacher à montrer le vide et le néant de toutes ces créations d'imaginations actives et crédules; voilà pourtant par quel procédé on peut arriver à se satisfaire, ou à satisfaire quelques esprits qui veulent à tout prix des explications complètes, et qui ne parviennent qu'à être dupes d'eux-mêmes ou des autres.

En se confiant à la marche scientifique ou expérimentale, on ne peut arriver à un tel résultat. Après avoir discuté tous les faits que nous a fournis le choléra, il serait possible que nous dussions avouer franchement que plusieurs des questions les plus graves relatives à l'épidémie sont encore insolubles. Si telles sont nos conclusions, je ne balancerai pas à les émettre hautement : ma mission n'est pas de vous plaire, mais de vous éclairer, mais de vous montrer la véritable voie hors de laquelle les sciences ne peuvent faire aucun pas certain.

Si de ces considérations générales fort abrégées, que je tenais cependant à vous présenter, nous passons à l'étude de l'épidémie, voici comment je me propose de l'examiner avec vous. D'abord, j'aurai peu ou point de description à faire de la maladie, vous l'avez tous vue; ce que je pourrais en dire ne remplacerait pas certainement les impressions que vous avez reçues. Si vous n'aviez pas vu de cholériques, j'aurais beau vous peindre avec les expressions les plus énergiques, les plus pittoresques, l'état de ces malades, je ne produirais pas sur vos esprits ce qu'un seul instant fait naître quand vous avez en face un véritable cholérique.

Quant à cette nuance de l'épidémie qu'on est convenu à Paris et ailleurs d'appeler *cholérine*, bornons-nous à l'indiquer comme ayant une existence réelle. Elle constitue plutôt une indisposition qu'une maladie véritable, à moins que le traitement ne vienne l'aggraver. Car si le médecin semble y donner de l'importance, s'il rend de fréquentes visites à son malade, s'il le questionne gravement, lui conseille des saignées et autres remèdes énergiques, possible est qu'une simple indisposition devienne une maladie grave et même mortelle : on n'en a que trop d'exemples. Mais si vous vous contentez de ce que le simple instinct conservateur indique, si le malade ayant un léger froid est réchauffé, si vous lui faites boire quelque infusion aromatique, il est certain que la cholérine est alors une affection légère qui n'entraîne jamais d'accident fâcheux.

Il est toutefois un point de vue sous lequel la cholérine est très-utile à remarquer : elle frappe avec des formes diverses tous les individus! donc la cause de l'épidémie n'est pas une cause *transportée*, *importée*, c'est une cause générale, qui agit sur la population entière. Ici se rencontre la preuve la plus certaine que la maladie qui ravage l'Europe tient à des conditions générales, à des conditions que je n'ai pas la prétention d'indiquer, mais qui agissent sur tout le monde et quelquefois même sur les animaux. Il n'en est pas du choléra comme de la variole ou de la fièvre jaune. Celles-ci attaquent certains individus et ne touchent point à d'autres, point de nuance, point de degrés : on a la variole ou on ne l'a pas. De même pour la fièvre jaune; elle vous frappe ou elle vous épargne; elle règne de préférence dans tel lieu pendant que les lieux voisins en sont constamment exempts. Enfin, je le répète, elle n'offre pas de ces intermédiaires bien tranchés que nous avons observés dans le choléra.

Ainsi, je vous signale l'existence du petit choléra ou de la cholérine comme un fait du plus haut intérêt : car il n'est plus possible après cela qu'on parle de maladies transportées, et surtout que l'on vienne encore mettre en avant l'absurde idée de contagion, idée dont nous ferons bonne justice quand il en sera temps. Maintenant que j'ai dit ce peu de mots sur la cholérine à laquelle je reviendrai à l'occasion du traitement, je passe à la maladie elle-même.

J'aurais d'abord l'honneur de faire remarquer qu'en désignant l'épidémie sous le nom de choléra, il faut se garder de croire qu'on va rencontrer partout une seule et même forme de maladie. Nous avons observé des différences, et des différences si tranchées entre tel et tel cholérique, qu'on croirait qu'il y a à la fois dans le choléra plusieurs épidémies qui ont marché simultanément; soit qu'on examine la maladie sous le rapport des symptômes, de la rapidité du mal, de la terminaison fâcheuse, des différentes altérations pathologiques, etc., on trouve les choses les plus opposées.

Voulez vous parler de l'affection la plus commune, du choléra bleu, froid, spasmodique; voilà sans doute une nuance que tout le monde a vue, sur laquelle on ne peut pas balancer; eh bien, il y a des individus qui sont arrivés dans notre hôpital, et en assez grand nombre, qui le premier jour n'avaient qu'une indisposition, une légère diarrhée, une légère envie de vomir, du reste l'esprit sain, gai, se persuadant eux-mêmes qu'ils n'étaient que faiblement indisposés; le jour suivant, ils se sentaient plus faibles, refusaient les alimens; le jour d'après, ils se sentaient encore plus faibles, refusaient plus obstinément les alimens, et graduellement, dans l'espace de huit jours, on les voyait tomber dans un état de prostration tel que rien n'a pu le faire cesser. Chez ces individus, qui pour ainsi dire n'étaient pas malades, nous avons vu s'accomplir un anéantissement total, qui a résisté à tous les moyens thérapeutiques. Cet anéantissement était tel que, dans les derniers instans de l'existence de ces personnes, vous auriez pensé qu'il existait une forte compression du cerveau, qui produisait des deux côtés de la bouche ce souffle appelé *la pipe* dans les hôpitaux, et qui indique la paralysie des muscles de la face qui se meuvent dans la respiration.

Tous les médecins qui ont suivi ma clinique, y ont vu de ces cas d'anéantissement graduel, de ces individus marchant vers la mort d'une manière irrésistible. Ainsi, voilà deux états opposés : d'une part, asphyxie, froid, couleur bleue, évacuations abondantes, crampes douloureuses; d'autre part, à peine quelque malaise, apparence de santé, et cependant une mort certaine dans l'espace de quelques jours.

L'adynamie dont je viens de parler, et qui amène

la mort par anéantissement, serait-elle une maladie particulière et indépendante de l'épidémie? Sans doute on pourrait admettre cette opinion, puisqu'elle s'est présentée avec des symptômes propres, et qu'elle a produit la mort d'une manière spéciale; mais je ne vois pas pourquoi dans la circonstance actuelle on signalerait cette affection comme une maladie distincte et indépendante.

Dans le choléra bleu lui-même, dont je ne veux pas tracer les symptômes, parce que vous les connaissez, vous voyez des nuances très-opposées; des individus tombent dans le froid, dans le collapsus, ils sont étendus dans leur lit, le moindre mouvement les blesse, ils désirent par-dessus tout qu'on les laisse tranquilles; ils refusent de répondre, ne se prêtent à aucun des soins qu'on voudrait leur donner, et meurent ainsi dans une sorte de calme apparent. A côté sont des malades qui semblent atteints d'accès de rage; leur agitation est continuelle, ils poussent des cris, des hurlemens déchirans, et meurent en véritables hydrophobes, en essayant de mordre et de maltraiter les personnes qui s'approchent de leur lit, et sans avoir accepté aucun genre de secours.

Voilà deux nuances cholériques terminées d'une manière fatale, en peu de jours. Il y avait dans les deux cas symptômes du choléra, mais opposition frappante entre l'état calme de l'un et l'état d'agitation de l'autre. Cet état d'agitation était tel, qu'à la vue de ces malades, des médecins ont demandé s'ils n'avaient pas été mordus par des chiens enragés. Voila de ces faits qu'une grande expérience seule peut offrir; car si l'on n'a vu que vingt ou trente cholériques, il est possible qu'on ne soit pas tombé sur des cas de cette nature, et que plusieurs nuances du mal aient échappé à l'observation.

C'est ainsi qu'étant allé en Angleterre pour y étudier le choléra, je m'en étais formé une idée; mais un instinct ou plutôt la voix sévère et véridique de la conscience me disait que je n'en savais pas assez sur cette question, surtout parce que je n'avais pas fait d'autopsies; car vous savez que dans le nord de l'Angleterre les autopsies ne se font pas aussi facilement qu'à Londres et surtout qu'à Paris; mais je dois dire que la grande expérience que j'ai acquise aujourd'hui, malheureusement pour mon pays, a modifié mes idées sur cette maladie.

Il y aurait plusieurs autres distinctions à établir relativement au choléra. Il y a surtout cette distinction très-importante pour les malades: ou ils sont dans un état d'apathie, sans douleur, ou bien ils sont en proie aux souffrances les plus aiguës.

Il y a une autre nuance du choléra qui mérite une attention spéciale; elle est caractérisée par des douleurs poignantes à l'estomac, et qui résistent à tout, et conduisent le malade jusqu'au tombeau sans qu'on ait pu porter aucune modification dans leur intensité, bien qu'on ait employé tous les moyens possibles, les évacuations, les dérivatifs, les calmans, et tout ce que la médecine peut mettre en action.

Ainsi les malades cholériques présentent une foule de nuances distinctes. Mais quelle que soit l'expérience d'un praticien, il ne peut être certain de les désigner toutes: l'histoire générale du choléra reste encore à faire; lorsque les documens recueillis sous toutes les inspirations seront publiés, lorsque les esprits seront plus calmes, les impressions moins vives, quelqu'un fera la part de la réalité et celle de l'erreur, séparera ce qui est fait de ce qui est hypothèse. Alors, seulement, on pourra écrire l'histoire du choléra; c'est ainsi que les événemens politiques ne peuvent être racontés d'une manière impartiale que quand le temps s'est écoulé.

J'arrive de plus près à l'examen de la maladie, et je prends pour l'étudier dans ses détails une des formes dont j'ai parlé tout-à-l'heure, celle qui se présente avec la couleur bleue, le froid et l'asphyxie. Chacun connaît la marche et les symptômes de cette formidable affection; aussi ne les décrirai-je pas. Elle se présente tantôt avec des prodrômes qui ont duré un certain nombre de jours, et c'est le cas le plus fréquent; tantôt elle survient tout-à-coup chez les personnes les mieux portantes, sans avoir été annoncée par des prédispositions. Les choléras avec prodrômes, je dois le dire, sont les plus fréquens, surtout dans la classe pauvre; mais, quant à l'existence du choléra foudroyant, elle ne peut être douteuse; il s'est montré sous tous les climats, depuis l'Inde jusqu'à Paris, où des individus sont morts en quelques instans.

Cette maladie est certainement la plus curieuse qu'on puisse examiner; elle offre une foule de faits physiologiques qui se rattachent merveilleusement à tous les faits de physiologie expérimentale qui sont déjà dans la science. Il est vrai qu'ils se séparent de cette physiologie doctrinaire qui imagine les faits, qui les invente au lieu de les observer. Tandis que les faits de pathologie que je vais présenter sont pour ainsi dire des expériences faites à dessein pour montrer le mécanisme des différentes fonctions; il y a tel phénomène du choléra, par exemple, qui est la même chose que les expériences que j'ai faites, il y a quinze ans, pour montrer l'influence du cœur sur les cours du sang dans le système veineux. Si, à cette époque, j'avais connu le choléra, je me serais dispensé de les tenter, car elles s'y trouvent toutes faites. En effet, la coloration bleue résulte de la suspension de la circulation, et c'est justement ce que produisait l'expérience dont je parle.

Le choléra bleu se compose de plusieurs phénomènes. Les plus frappans sont: 1° *l'absence de circulation du sang;* 2° *l'existence des crampes;* 3° les *évacuations abondantes* et répétées par les *vomissemens* et par *les selles.* Voilà trois phénomènes bien prononcés, qui en comprennent plusieurs autres, dont nous ferons plus tard l'énumération.

Je vais passer en revue ces trois phénomènes. Vous verrez qu'il en est dont on peut rendre raison d'après les connaissances de physiologie expérimentale, et d'autres qui échappent aux explications, je veux dire aux explications réelles et non à celles que l'imagination pourrait enfanter.

Le phénomène fondamental du choléra bleu, c'est la suspension qu'éprouve la circulation, et qui résulte principalement de l'affaiblissement de la contraction des ventricules du cœur. Voilà le caractère, le fait principal et général du choléra bleu. Vous verrez plus tard qu'il n'existe pas dans tous les choléras. Il y a, au contraire, des cas où la circulation continue, où les pulsations du pouls ne sont point affaiblies; si bien que, prenant le bras du malade, si on détournait la tête, on croirait toucher le pouls d'une personne en bonne santé.

Il y a loin de ce choléra au choléra-asphyxie, sans pouls, sans circulation, dont je vais vous entretenir.

Ce genre de choléra est, disons-nous, marqué par la diminution graduelle de la circulation; voyons ce que doit produire un pareil affaiblissement. Supposez que les ventricules du cœur, qui sont chargés d'une part de pousser le sang aux poumons, où ce liquide va se réchauffer, et d'une autre part de pousser le sang dans toutes les parties du corps pour y porter la chaleur et la vie; supposez, dis-je, que ces ventricules s'affaiblissent, agissent comme 10 au lieu d'agir comme 20, il est évident, d'après les lois les plus simples de la mécanique, que ce sang n'ira plus aussi loin, que le visage, les mains et les pieds ne recevront plus autant de sang et aussi promptement qu'ils en recevaient dans les conditions ordinaires. C'est ce qui arrive dans les premiers momens du choléra.

Les ventricules du cœur venant à s'affaiblir, il en résulte froid, décoloration de la face; quelquefois cet affaiblissement se manifeste par des nuances difficiles à saisir: il suffit cependant qu'il y ait une légère diminution dans l'intensité de leur contraction pour que la surface du corps, la peau ne reçoivent pas exactement la même quantité de sang que dans l'état ordinaire. Cette petite diminution suffit pour modifier la coloration du visage. C'est ce qui fait qu'un praticien exercé a pu dire: une telle personne que j'ai rencontrée aujourd'hui aura demain un accès de choléra. La prédiction est fondée sur des modifications de la figure qui tiennent à une légère diminution dans la contraction du ventricule gauche du cœur.

Le jour suivant les contractions diminuent davantage, et l'altération des traits, sensible seulement d'abord pour le médecin habile, devient visible pour tout le monde. Alors les mains, les jambes sont froides, la peau se décolore et l'affaiblissement des contractions des ventricules allant toujours croissant, il en résulte ce fait physiologique très-remarquable, je veux dire la stagnation du sang dans les veines et la coloration en bleu de la peau. La coloration en bleu de la peau reconnaît donc pour cause principale l'affaiblissement des contractions du cœur.

C'est là justement l'expérience que nous avons faite dans le temps pour démontrer l'influence des contractions des ventricules sur le mouvement du sang, jusque dans le système veineux. Cette expérience consiste à placer une ligature autour de la cuisse d'un animal, sans y comprendre l'artère et la veine crurale. Il n'y a plus ainsi de communication possible entre le membre et le corps que par l'intermédiaire de ces deux vaisseaux, qui ne sont pas compris dans la ligature, à moins qu'il n'y en ait par l'intérieur des os; mais, comme vous le savez, ce serait si peu de chose qu'il est inutile d'en parler. Dans cette position, si vous comprimez l'artère crurale près du bassin elle se vide peu à peu, et le sang passe dans les veines, mais ne va pas plus loin; il reste en stagnation dans ces vaisseaux. M. Diffenbach, de Berlin, l'un des chirurgiens les plus ingénieux de notre temps, voulant faire des transfusions, a remarqué l'analogie de l'expérience que je viens de citer avec le phénomène de la coloration en bleu que présentent les cholériques. Quand on comprime l'artère crurale, ce qui revient à affaiblir les contractions des ventricules, tout le sang comprimé par la réaction élastique de l'artère et celle des vaisseaux capillaires, passe dans le système veineux, et y reste, parce que, l'impulsion du cœur venant à cesser, le sang demeure dans les canaux d'où l'élasticité n'est pas assez grande pour le chasser. Si vous écartez les doigts et si vous permettez au sang de couler dans l'artère, un instant après avoir laissé passer le sang dans les vaisseaux, le sang veineux reprend son impulsion, et vous voyez aussitôt la circulation du sang se rétablir. Si vous avez pratiqué un trou à l'une des veines de la cuisse, il s'y forme un jet que vous modifiez à volonté en graduant la compression.

Ainsi, dans cette expérience, la suspension même momentanée de l'influence du cœur dans l'artère crurale produit deux phénomènes, l'absence du pouls et la stagnation du sang dans les veines. C'est exactement ce qui arrive dans la coloration bleue de la peau des cholériques; le ventricule ne poussant plus de sang dans les artères, celui qu'elles contenaient est chassé par l'élasticité jusque dans les veines, et les artères restent vides.

Ces résultats ont été confirmés par plusieurs expériences faites sur des cadavres de cholériques peu d'instans après la mort. Les membres étant bleus, livides, sous l'influence de la stagnation du sang dans le système veineux, nous avons injecté de l'eau dans l'artère crurale; l'eau a passé facilement de l'artère dans les veines, et a mis immédiatement en mouvement, comme dans l'expérience précitée, le sang noir et non coagulé. Voilà un fait fondamental qui éloigne l'idée de l'*inflammation;* car si ce mot a un sens, il doit signifier l'obstruction des vaisseaux par lesquels l'artère communique avec les veines. En effet, les recherches expérimentales sur l'inflammation faites à l'aide du microscope, des dissections ou des injections, ont toujours démontré que le premier effet de l'inflammation était l'oblitération des vaisseaux capillaires par lesquels le système artériel communique avec le système veineux.

Eh bien, dans les cas de coloration bleue, nous poussons de l'eau dans les artères, et elle reflue dans les veines; on rétablit ainsi après la mort le cours du sang veineux; nous avons produit de cette manière des jets de sang coloré de la hauteur de cinq à six pouces, après avoir piqué la veine saphène comme dans une saignée véritable.

Je viens de dire que par l'affaiblissement de la contraction du cœur le sang n'arrivait pas dans les artères; ne croyez pas, messieurs, que cette assertion soit conjecturale, et que l'on ait affirmé qu'il n'y avait pas circulation seulement parce qu'on avait tâté le pouls d'un malade; non, on est allé plus loin. Dans l'Inde, en Allemagne, moi-même à Paris, l'artère elle-même a été découverte; on l'a incisée sur des individus parfaitement vivans, et qui, même plus tard, ont retrouvé la circulation et la santé. L'artère ouverte, le sang n'a pas coulé; le vaisseau était vide, entièrement vide!

Il est donc patent que dans l'état froid des cholériques, il y a absence du sang dans les artères. Quelle en est la cause? c'est que le ventricule gauche du cœur a tellement perdu de son énergie, qu'il ne peut plus pousser le sang jusque dans ces vaisseaux.

Ainsi, la coloration bleue des membres nous offre des faits physiologiques et pathologiques du plus grand intérêt. Nous voyons que le sang séjourne

dans les veines, puisque les ventricules du cœur ne peuvent plus le pousser dans les artères; noir, épais, sirupeux, en séjournant dans le système veineux, ce sang doit produire une coloration bleue de la peau aussi bien que de tous les tissus où il séjourne; car ne croyez pas que la coloration bleue soit propre à la peau; elle se retrouve partout où il y a stagnation du sang dans les veines, je vous le démontrerai par des pièces pathologiques aussi bien que par des injections.

Voilà un premier fait, un fait de pathologie qui s'explique parfaitement par la physiologie; il ne peut y avoir de difficultés sur ce point. Mais il y a une chose fort remarquable relativement à la contraction des ventricules qui devient trop faible pour pousser le sang jusqu'aux extrémités artérielles. Cette force se conserve assez grande pour entretenir la circulation dans de certaines limites. Par exemple, pour peu qu'on ait étudié des cholériques froids et bleus, on a observé que tandis que la circulation cesse dans certains points, elle continue dans d'autres.

Comment douter que la circulation du cœur ne s'exécute? que le cours du sang dans les premiers vaisseaux qui partent de l'aorte, ne continue? car s'il est très-fréquent de ne plus avoir de pouls dans l'artère du jarret, dans les artères radiales et humérales, il est plus rare de ne pas le sentir dans la carotide et dans les artères iliaques; presque toujours, la contraction du cœur se soutient assez forte, surtout dans les premiers temps du *collapsus*, pour que le cours du sang persiste dans ces vaisseaux.

Cependant j'ai constaté nombre de fois l'absence de circulation dans toutes les artères accessibles à l'examen.

La suspension totale de la circulation du sang devrait être, d'après toutes les données physiologiques reçues, immédiatement suivie de l'abolition des fonctions des organes ainsi dépourvus de leurs excitans naturels: et cependant il n'en est rien!

C'est un fait constant, et qui a été mille fois observé, que des individus qui, pendant plusieurs heures et même pendant plusieurs jours, ont été sans pouls dans les membres et ailleurs, ont exécuté des mouvemens très-rapides, et aussi librement que dans l'état normal. Ce phénomène est tellement étrange que peut-être aurions-nous refusé d'y croire si nous ne l'avions vu une centaine de fois. Comment se fait-il en effet, que des muscles qui ne reçoivent pas de sang, se contractent? Je ne l'expliquerai pas; mais je dis que tout ce qui a été donné comme théorie, touchant l'influence du sang sur la contraction musculaire, doit être désormais modifié.

Ne croyez pas qu'il soit ici question d'assertion vague ou même douteuse; non, vous connaissez mon éloignement pour tout ce qui est conjecture, je dis ce que j'ai vu. Or, j'ai vu des muscles de cholériques se contracter, quoique privés absolument de sang. En voici un exemple: dans les premiers temps de l'épidémie, un malade bleu et froid ne présentait plus de circulation; cependant il buvait, il se mouvait, il répondait juste aux questions adressées: il y avait donc contraction dans les muscles volontaires. Une personne dont je ne me rappelle pas le nom, qui avait traité des cholériques dans le nord, me dit que dans ces circonstances il avait toujours retiré les plus grands avantages de la saignée à la temporale. Dans de pareilles conditions, je ne balançai pas à tenter le moyen proposé, celui-là surtout était si peu dangereux! J'incisai non pas une branche temporale, mais le muscle dans toute son épaisseur, pris au-dessus de l'arcade zigomatique; je coupai ainsi les principales branches de l'artère temporale. Toutes les personnes qui étaient là peuvent le dire, il y avait absence totale de sang dans l'artère; quelques gouttes de ce liquide se montraient seulement dans les veines superficielles ou profondes: le muscle était semblable à celui d'un cadavre, et cependant nous l'avons vu à diverses reprises se contracter! Nous avons ainsi acquis la preuve directe que la contraction musculaire se faisait en l'absence du sang en général et du sang artériel en particulier.

Tel est le phénomène pathologique bien étrange et bien inattendu dont je garantis la réalité; il sera fécond, je l'espère, en conséquences physiologiques du plus grand intérêt.

La faiblesse de la contraction des ventricules va-t-elle jusqu'à ne plus envoyer le sang au cerveau? Il est bien hardi, audacieux, peut-être, d'élever un tel doute, d'autant que je n'aurai pas ici à vous présenter des preuves évidentes et irrécusables. Cependant, j'y suis irrésistiblement conduit par les faits que j'ai maintes fois observés.

L'intelligence, tout le monde l'a remarqué, se conserve dans la couleur bleue jusqu'au dernier instant; un cholérique au moment d'expirer vous parle et vous répond; et pourtant, depuis plusieurs heures, il est impossible à l'investigation la plus scrupuleuse de découvrir un indice de passage du sang dans les artères carotides primitives. Est-ce qu'il en serait du cerveau comme il en était tout-à-l'heure du système musculaire? est-ce que la pensée pourrait naître, le cerveau étant privé de l'abord continuel du sang, et surtout du sang artériel? Quant à ce dernier point, on peut sans crainte répondre oui; car le cerveau reçût-il du sang, ce ne serait pas du sang artériel mais du sang visqueux, très-épais, noir, tel qu'il est enfin chez les cholériques froids.

Ainsi ce qu'on a dit de ce sang vermeil, oxigéné, nécessaire dans toutes les fonctions, et de la fâcheuse influence du sang noir, n'est pas vrai, puisque des individus bleus, froids, sans circulation apparente, conservent l'intelligence et la parole. Il est donc certain que, si le cerveau reçoit du sang, son action peut se continuer avec du sang qui n'est pas de nature artérielle.

Mais est-il possible que les fonctions cérébrales continuent chez les cholériques sans circulation dans le cerveau? Pour résoudre cette question, qui naguère aurait paru absurde, il faudrait avoir vérifié directement l'état du cerveau durant la vie, et je ne l'ai étudié qu'après la mort. Or, je n'ai pas rencontré dans cet organe des traces irrécusables de circulation sanguine. Les artères contiennent un peu de sang noir, mais elles ne sont pas remplies, et en forme de cylindre; le sang y est attaché aux parois; il y a même des cholériques chez qui les vaisseaux du cerveau, artères et veines, offrent à peine des traces de sang. Voici, par exemple, le cerveau d'une femme morte hier, et qui a conservé long-temps son intelligence; tous les vaisseaux sanguins sont vides ou à peu près; il est même rare de voir un cerveau dans des conditions plus saines que celui-là: pas de congestion, rien qui puisse annoncer la moindre mala-

die; cependant ce cerveau vient de l'une de nos cholériques les plus prononcées, et qui a passé par toutes les nuances du choléra : je ne vois rien d'impossible que, plusieurs heures avant la mort, il n'y ait pas eu circulation dans cet organe.

Ce que j'ai dit relativement à la nature du sang, je l'ai présenté comme positif, tandis que l'autre solution, je ne la présente que comme possible, je ne puis la donner d'une manière affirmative, parce que je n'ai fait aucune recherche pour la vérifier. J'avoue que si dans un cas désespéré l'occasion se présentait de constater l'existence ou la non-existence de la circulation dans les artères du cerveau durant le collapsus cholérique, je ne la laisserais pas échapper, si j'avais toutefois l'espoir d'être utile au moribond; le résultat, quel qu'il fût, serait du plus grand intérêt pour la physiologie et la médecine.

Voilà, messieurs, quelques faits importans qui tiennent tous à l'histoire du choléra bleu. Voyons s'il n'y en a pas d'autres qui se rattachent à cette question. Le fait capital du choléra bleu, froid, avons-nous déjà dit, est la diminution de la contraction des ventricules du cœur; nous venons de montrer l'effet de cet affaiblissement sur la coloration bleue des membres; mais il y a plusieurs organes qui, dans l'état normal, reçoivent beaucoup de sang des artères, qui, par conséquent, doivent être modifiés dans leurs fonctions. Parmi ces organes il faut citer le *foie* et le *rein*.

Il n'est personne qui, chez les cholériques, n'ait vu la suppression entière de l'urine. L'explication de cette suppression de l'urine me paraît simple : probablement le sang n'arrive plus jusqu'aux reins. Cependant nous voyons que, dans certains cas, le sang va jusqu'à l'artère iliaque, il passe alors dans le tronc de l'aorte ventrale, et de là, très-probablement dans l'artère rénale. Mais, peut-être, faut-il une plus forte impulsion du cœur pour qu'il puisse traverser le tissu des reins et revenir dans les veines: de sorte que la suppression de l'urine pourrait être une conséquence toute simple, toute naturelle, de la diminution de la circulation du sang dans les artères des reins.

Quand, au contraire, l'état froid est remplacé par l'état de réaction, vous savez qu'un des signes les plus favorables, auquel le médecin attache une grande importance, c'est la réapparition de l'urine, qui, le plus souvent, suit de très-près le rétablissement de la circulation. Il est très facile de s'en rendre raison. J'ajouterai ici une remarque que j'ai eu occasion de faire.

Les médecins qui font les autopsies avec soin ont noté que la membrane muqueuse de l'uretère et de la vessie présente, lorsque les individus ont succombé avant la réapparition de l'urine, une couche visqueuse. Ce fait est exact; tous les cholériques morts dans le froid nous ont présenté cette couche particulière de *mucus* à la surface de la vessie et de l'uretère. Il y a une grande analogie, ce me semble, entre cette mucosité et celle qui se voit chez les individus qui meurent subitement avec les conditions de la santé. Prenez les intestins d'un supplicié quelques heures après sa mort, vous enleverez de leur surface muqueuse une couche assez épaisse de mucosité. Si vous laissez cet intestin reposer pendant trois ou quatre heures encore, une nouvelle couche paraît, et cela se répète plusieurs fois de suite. J'ai vu, sur des intestins de guillotinés, que j'avais laissés long-temps en expérience pour différens motifs, cette couche se reformer cinq à six fois dans l'espace de quarante-huit à soixante heures.

Ce phénomène curieux, quoique peu étudié, j'ai cru l'avoir retrouvé dans cette sécrétion muqueuse, grisâtre, qui se forme à la surface muqueuse de la vessie et de l'urètre des cholériques morts durant la période du froid.

Passons à l'action du foie, et en premier lieu parlons de la circulation du sang à travers cet organe. Si les ventricules ont assez de force pour pousser le sang jusqu'au foie, il n'y a aucun obstacle à ce que ce sang passe par les différentes voies qui communiquent avec l'artère. Nous avons bien des fois sur des cadavres de cholériques injecté des liquides dans l'artère hépathique; ces liquides ont passé, soit dans la veine-porte, soit dans la communication des vaisseaux surhépathiques se dirigeant vers le cœur; ce passage a toujours lieu dans les injections bien faites sur des foies qui ne sont pas altérés. On ne peut donc établir qu'il y ait inflammation dans le foie, puisque vous n'en voyez aucun indice, même par l'emploi de l'injection, entre le système artériel et le système veineux; mais ce qui est remarquable, c'est que nous avons trouvé presque constamment la vésicule extrêmement distendue par une très-grande quantité de bile, dont les analyses me seront communiquées par les chimistes qui s'en occupent en ce moment; j'espère pouvoir vous en donner les résultats dans une de mes prochaines séances. Je dis que la vésicule du fiel contient toujours de la bile, souvent en quantité très-considérable, et dans la plupart des cas plus que dans l'état ordinaire; cette bile présente quelquefois des altérations. Une des plus curieuses consiste en un sédiment, qui forme dans les canaux biliaires une incrustation analogue à celle des tuyaux où coulent les eaux qui charrient du carbonate de chaux. Nous avons trouvé une fois dans le système bilieux du foie de pareilles incrustations; la bile ne coulait plus dans les canaux eux-mêmes, mais au centre d'un véritable tuyau formé très-probablement par le sédiment de la bile.

Quant aux sécrétions qui se passent dans la poitrine, nous avons eu occasion de remarquer ces jours-ci un fait fort curieux, qui semble encore venir à l'appui de ce que nous avons dit tout-à-l'heure de l'influence des ventricules sur le cours du sang : la sécrétion du lait n'est pas suspendue dans l'état cholérique le plus prononcé. La dernière femme qui est morte dans mes salles à l'Hôtel-Dieu, celle dont je vous ai montré le cerveau, était accouchée quelques jours auparavant. Au milieu de son premier *collapsus*, il a fallu employer des moyens particuliers pour extraire le lait de la mamelle, où il était une cause de douleur. Pendant la réaction que nous étions parvenus à obtenir, et aussi durant le second *collapsus*, toujours fatal, où elle est retombée malgré tous nos efforts, la sécrétion du lait n'a pas discontinué, et à l'autopsie nous avons encore trouvé du lait en abondance dans les glandes mammaires. Ce fait est très-remarquable; nous n'en connaissons pas bien la cause : tient-il à ce que, les artères mammaires étant voisines du cœur, l'influence de la contraction du ventricule s'y fait encore sentir alors qu'elle cesse pour des artères plus éloignées? Il est possible que ce soit là

la véritable explication ; toujours resterait-il à dire, que le sang étant très-altéré, étant noir dans les artères, comme nous en avons eu la preuve directe du vivant de cette femme, puisque nous avons eu un moment l'intention de faire une injection dans ses veines, la sécrétion du lait a continué pendant le premier *collapsus*, la réaction et le second *collapsus*.

Je vous ai décrit jusqu'à présent des phénomènes en apparence fort variés; ils tiennent tous cependant à un fait unique qui s'est généralisé. C'est ainsi que l'on peut arriver à une bonne explication ; car une bonne explication n'est qu'un fait qui se généralise. Tout ce que je viens de vous dire sur la coloration bleue, l'absence de pouls, de sang, de sécrétion, etc., tient à ce fait général, que les ventricules du cœur ont diminué d'action, et qu'enfin ils finissent par cesser d'agir.

Je passe maintenant à des remarques que j'ai faites sur le mouvement du cœur lui-même; je devais donner une attention d'autant plus grande à ce phénomène, que je l'envisage comme le point de départ de la maladie.

Quand vous étudiez chez des cholériques bleus les mouvemens du cœur, par les différens bruits qui les accompagnent, vous pouvez suivre l'affaiblissement successif de l'action des ventricules. Ces bruits du cœur, nous l'avons démontré dans le cours de l'année précédente, sont en raison de l'énergie des contractions. Nos expériences nous en ont révélé l'origine.

Le bruit *clair* dépend de la dilatation des ventricules; le bruit *sourd* vient de leur contraction. Telle est la véritable cause des bruits que produit le cœur quand il se contracte ou qu'il se dilate; cela ne vient pas de ce que le sang entre dans les cavités ou de ce que les oreillettes se meuvent pour se remplir ou se vider; la véritable cause est que l'organe lui-même frappe les parois de la poitrine, tantôt par sa pointe dans le bruit sourd, tantôt par sa surface dans le bruit clair.

En écoutant les mouvemens du cœur sur un individu cholérique, on s'aperçoit que ces mouvemens vont en diminuant, qu'il arrive un moment où l'on n'entend plus que le bruit clair, le bruit sourd a disparu ; la maladie a déjà fait des progrès, et la circulation ne se montre plus que dans les gros troncs. C'est encore là une preuve que le mouvement du cœur est la cause première de ces phénomènes. Quand vous arrivez au dernier terme de la contraction, que l'individu cholérique n'a plus que quelques instans à vivre, en vain vous appliquez l'oreille et le stéthoscope sur la poitrine, les bruits du cœur ont complètement cessé, et vous pouvez croire, comme je l'ai pensé quelquefois moi-même, que les contractions des ventricules n'existent plus; cependant elles existent, mais le cœur n'a pas assez d'énergie pour aller frapper contre les parois de la poitrine. Il en est alors du cholérique comme d'un animal dont le *sternum* est enlevé : vous voyez les contractions, mais vous n'entendez aucun bruit. Le cœur produit le bruit en choquant contre les parois de la poitrine; si le cœur ne va pas jusqu'à ces parois, le bruit ne se produit plus. Cependant, chez les cholériques où l'on n'entend ni bruit sourd ni bruit clair, on peut entendre et sentir les pulsations dans les grosses artères. Il y a donc encore contraction du cœur; mais il n'y a plus de bruit, parce que le cœur n'est plus dans des conditions physiques convenables pour choquer la poitrine par sa pointe dans le bruit sourd, et par sa surface dans le bruit clair.

Nous trouvons donc dans ces observations cliniques la confirmation des expériences que nous avons faites cette année, dans le but de démontrer le mécanisme de la production des bruits du cœur.

Nous avons même observé un fait curieux sur la femme dont j'ai parlé tout-à-l'heure. Dans ses derniers momens, j'avais l'intention d'essayer de faire une injection dans les veines avec une solution aqueuse de gaz protoxide d'azote. En étudiant hier matin le phénomène de la circulation, nous placions le doigt sur l'artère iliaque, et là chacun a pu sentir que, bien qu'on n'entendit plus le battement de cœur à la poitrine, il se passait pourtant un bruit fort singulier dans l'artère. Quand on y appliquait le stéthoscope, on entendait un véritable choc très-bruyant, très-sec, bien différent de la pulsation, qui n'est accompagnée d'aucun bruit : c'est que l'artère était à demi vide; il y avait, non plus un mouvement général dans la colonne du liquide, mais un flot, par l'effet de la contraction des ventricules, qui était assez forte pour déterminer un choc dans l'artère aorte et ses principales divisions. Je ne sais si ce fait a été noté; mais j'ai dû le citer, parce qu'il est curieux, et que ce phénomène peut s'expliquer facilement par l'état particulier de la circulation chez les cholériques moribonds.

Voilà, messieurs, les considérations que je voulais vous présenter dans ma première séance. Vous voyez, d'après ce que j'ai dit, dans quel esprit seront faites les leçons que je compte consacrer à l'étude du choléra. Je me propose d'examiner successivement les phénomènes pathologiques nouveaux et extraordinaires que l'épidémie présente a mis sous nos yeux. Je ferai en sorte d'en établir la réalité sur des preuves irrécusables, et quand j'aurai atteint ce but, que les faits seront patens pour tout le monde, c'est alors que je chercherai à les rattacher, non pas à cette physiologie qui imagine et qui rêve, mais à la physiologie expérimentale, qui n'admet aucun fait sans l'avoir vérifié par l'observation, et des épreuves suffisamment variées.

Dans ma prochaine séance je continuerai à étudier la circulation du sang chez les cholériques, et à faire ressortir toutes les conséquences physiques ou autres des altérations qu'elle éprouve.

DEUXIÈME LEÇON.

Messieurs,

J'ai cherché dans la dernière séance à vous présenter quelques vérités fondamentales touchant la question du choléra-morbus, de ce fléau meurtrier, qui, depuis quinze ans, décime l'espèce humaine. J'ai dû d'abord vous affirmer, parce que j'en ai la preuve matérielle par des exemples nombreux, que le choléra-morbus ne peut pas être envisagé comme une seule et même maladie portant toujours le même caractère.

Les différences qui se rencontrent entre tel et tel cas de l'épidémie sont si tranchées, que j'ai pu croire un instant à l'existence de plusieurs maladies marchant ensemble sous la forme épidémique. J'ai particulièrement dirigé votre attention sur

deux nuances bien prononcées : l'une, que tout le monde connaît, que tout le monde a pu observer depuis l'Inde jusqu'à Paris, la forme bleue, la forme algide, en un mot, le choléra-morbus asiatique, maladie qui reste à jamais dans la mémoire dès qu'elle a été un instant sous les yeux. J'ai dit qu'à côté de cette forme si connue, si bien décrite dans tous les ouvrages, il en est une autre qui m'a beaucoup frappé ; tout aussi fatale que la précédente, elle en diffère pourtant sous le triple rapport des symptômes, de la marche du mal, et de l'état des principales fonctions; moins connue, moins bien décrite par les auteurs, cette forme mérite une attention particulière. Dans cette espèce de choléra, sans trouble apparent des fonctions, l'existence s'échappe et s'éteint en quelques jours. On dirait l'anéantissement progressif de la vie par la vieillesse la plus avancée. J'ai été longtemps médecin de la Salpétrière (hospice de la vieillesse, femmes), et là, j'ai vu souvent finir la vie selon les lois générales de l'existence, par la mort sénile. Je ne saurais vous offrir une comparaison préférable, car ce genre de choléra frappe des individus dans la force de l'âge, les transforme en vieillards centenaires, dont la vie s'éteint parce qu'il faut que la vie se termine. Dans cette maladie, en effet, point d'altérations, pour ainsi dire, dans les fonctions, respiration parfaite, circulation parfaite, évidente, pouls tel que, comme je vous le disais, on croirait en y posant le doigt et détournant la tête, toucher le pouls d'une personne en bonne santé. Après plusieurs jours le malade tombe dans une sorte d'apoplexie avec le phénomène du souffle *pipe*. Tous ceux que j'ai vus dans cet état singulier, à peu d'exceptions près, ont succombé, sans qu'aucun traitement, soit excitant, soit débilitant, ait pu en retarder ou en modifier la marche funeste.

Il existe entre ce choléra et le choléra algide, cyanique, d'assez grandes différences pour qu'on puisse en faire deux maladies distinctes; cependant quand de grandes mortalités viennent s'appesantir sur l'espèce humaine, la destruction des individus ne s'opère point de la même manière ; la mort revêt mille formes diverses. Mais c'est toujours la mort, et alors que nous importe son aspect?

J'abandonne pour le moment une question sur laquelle plus tard je reviendrai, je prends la nuance la plus commune, le choléra bleu, froid, et vais l'étudier selon l'usage scientifique, je vais l'étudier comme l'on étudie un corps dans un cours de chimie, ou un phénomène naturel dans un cours de physique. C'est le seul moyen de fixer ses idées sur la maladie dont nous parlons, et d'arriver plus tard à des notions positives sur l'espèce de soins à donner aux cholériques. Car ne croyez point, messieurs, que l'étude détaillée que nous allons faire du choléra-morbus ne soit point d'une haute importance ; c'est en étudiant la maladie dans les moindres détails, dans les moindres circonstances que nous arriverons à des idées précises, à des idées justes, sur le traitement. Si l'esprit est rempli d'idées théoriques, et préconçues, s'il est domine par une spéculation, par un système, les traitemens les plus absurdes et les plus meurtriers en seront la conséquence. Nous en avons vu des exemples dans tous les pays au début de la maladie. Vous le savez, il n'est pas de médecin, il n'est pas de tête médicale qui n'ait quelque idée favorite et dominante, d'après laquelle il soigne ses malades. C'est ainsi qu'à Paris, dans le commencement de l'épidémie, chaque praticien s'est empressé d'appliquer ses idées théoriques à la maladie nouvelle. Mais tous les médecins de bonne foi, faisant la médecine en conscience, quelque idée systématique qu'ils aient eue, ont abandonné leur traitement. En huit jours, à l'Hôtel-Dieu nous avons vu passer en revue et essayer tous les moyens actifs de la médecine, et la plupart ont été abandonnés par les médecins qui les avaient adoptés d'abord, attendu leur insuffisance évidente, palpable.

Le principal sujet sur lequel a roulé la leçon dernière est le mouvement du cœur et la circulation du sang chez les cholériques. Nous avons dit que l'un des symptômes fondamentaux du choléra, est la diminution d'intensité dans la force de contraction du cœur. C'est dans ce fait qu'il faut voir la gravité du choléra, laissant de côté les phénomènes extérieurs, les circonstances accessoires, tels que les crampes et les vomissemens. Le fait important, grave, sur lequel j'appelle votre attention, c'est que l'une des fonctions vitales, la circulation, est altérée dans son principe, dans la force physique qui détermine le mouvement du sang. Si quelqu'un m'avait demandé quel serait l'effet de la diminution d'intensité dans les mouvemens du cœur, certes j'aurais répondu une partie des choses que présentent les individus cholériques. Cela est si vrai qu'il y a certaines expériences de physiologie qui ne sont, pour ainsi dire, qu'un état cholérique produit à dessein. Legallois, par exemple, cherchant à montrer l'influence de la moelle épinière sur le cours du sang, avait remarqué que si l'on en détruit une portion, on affaiblit d'une certaine quantité l'intensité des contractions du cœur. Or, diminuer l'énergie du ventricule gauche, n'est-ce pas empêcher cet organe de pousser le sang aussi loin qu'il aurait pu le faire, s'il avait conservé toute sa force. Aussi, quand on détruit sur un animal la portion lombaire de la moelle épinière, le cœur, qui conserve assez de force pour pousser le sang dans les membres antérieurs, n'en a plus assez pour le pousser dans les membres postérieurs. La circulation ne s'étend qu'aux artères iliaques; au-delà l'impulsion s'évanouit, le cours du sang est suspendu dans les membres postérieurs; vous pouvez ouvrir l'artère crurale, amputer même la cuisse, le sang ne coule pas; l'artère est vide.

La force d'impulsion du sang est tellement diminuée que le sang n'arrive plus jusque-là.

Eh bien, supposez que par une cause, que sans doute nous ne ferons pas connaître, mais dont nous parlerons plus tard, supposez, dis-je, que par une cause quelconque la force d'impulsion du sang vienne à diminuer chez un malade comme dans cette expérience, il doit arriver ce qui arrive en effet chez les cholériques : absence de pouls, artère molle et flasque, résultats physiques de l'absence du sang. Y aurait-il là une illusion? le sang passerait-il sans que le pouls en donnât la sensation? Non, car si l'artère est ouverte, on n'y trouve pas de sang ; c'est ce qui a été constaté par plusieurs chirurgiens, et ce que nous avons reconnu nous-même. Il y a donc similitude entre la circulation du cholérique et l'expérience dont j'ai parlé.

Afin de ne point perdre de temps, nous ne reviendrons pas sur les détails de la séance d'hier, et nous allons sans plus de retard nous avancer dans la question.

Nous avons fait remarquer, en terminant, que si le cœur n'avait pas assez de force pour pousser le sang aux membres supérieurs et inférieurs, il en avait encore assez pour le pousser dans les organes qui l'entourent de près. En effet, la circulation persiste dans les vaisseaux coronaires, dans le cœur, dans les poumons, dans les parois du thorax, dans les premiers organes abdominaux, et peut-être même dans toute l'étendue du canal digestif; je dis peut-être car il y a plusieurs observations à faire à ce sujet. Ainsi la circulation continue encore au centre, alors qu'elle est éteinte aux extrémités.

Nous allons maintenant parler des autres conséquences de la suspension de la circulation soit dans les extrémités, soit dans la partie centrale du corps.

Il est si vrai que la suspension de la circulation et la stagnation du sang dans les veines sont la cause physique de la coloration bleue que présentent les cholériques, qu'il est possible de représenter ce phénomène par un artifice bien simple (*le professeur montre une main bleuâtre semblable à celle d'un cholérique*). Voici une main que j'ai fait préparer ce matin. Si vous aviez aperçu cette main sur un lit à l'hôpital, vous n'auriez pas douté qu'elle n'appartînt à l'un de nos malades encore bleus et froids. La coloration qu'elle présente est produite par l'injection dans l'artère d'un liquide noir qui s'est répandu dans le membre.

Ce liquide a été poussé sans beaucoup de force; il ne s'est pas épanché dans le tissu sous-cutané. A l'aide de la force d'impulsion combinée avec la réaction élastique des artères, le sang a passé dans le système veineux mêlé au liquide injecté; je dis que le sang a passé dans le système veineux, car les petites taches violettes que vous remarquez çà et là tiennent à un commencement de putréfaction du sang, la coloration bleue prédominante, qui imite si bien l'état cholérique, est le résultat de l'injection. Ce phénomène tient donc à une cause mécanique. Dans l'expérience que je vous présente, comme dans l'état cholérique, le liquide coloré, poussé dans l'artère, a passé dans les veines et y reste parce qu'il n'y a point eu de cause d'impulsion qui l'en ait chassé. Si, dans la main que vous avez sous les yeux, l'injection fût restée liquide, on aurait pu y pousser une nouvelle injection; la première aurait marché; et si ensuite l'on y eût poussé un liquide incolore, l'aspect bleu aurait disparu aussitôt.

Voilà des preuves irrécusables qui montrent que la coloration bleue dépend de la stagnation du sang. Elle dépend de la *stagnation* du sang, et non de la *congestion* du sang. Cette différence est importante à établir. Trop souvent on a confondu ces deux états. Beaucoup de médecins attribuent la coloration de certains organes à la congestion; moi, je l'attribue simplement à la stagnation, c'est-à-dire à la présence d'une certaine quantité de sang qui ne distend pas le système veineux, qui n'y est pas accumulé, mais qui y reste, parce qu'une cause d'impulsion manque pour l'en chasser. La meilleure preuve que je puisse donner de la différence qui existe entre la congestion et la stagnation est celle-ci (*le professeur montre deux intestins, dans l'un desquels il y a, dit-il, congestion, et, dans l'autre stagnation*):

Voici deux pièces préparées dans l'intention de vous démontrer cette différence; car il faut que tous les points de la question du choléra soient établis sur des faits positifs. Il ne s'agit pas d'apporter des assertions, mais des démonstrations, et il n'y a peut-être pas de maladie qui permette autant la démonstration que le choléra.

Supposez que vous rencontriez sur un cadavre un intestin avec cette couleur, rouge livide. (*Le professeur fait voir une portion d'intestin d'un rouge noir.*)

Il n'est personne, avec les idées trop généralement répandues, qui ne criât à l'inflammation, à l'inflammation la plus intense, gangréneuse même. Cependant, ce n'est qu'une simple congestion, et je le sais, car je l'ai fait faire il n'y a qu'un instant.

Voici un autre intestin dans lequel le sang stagne. Il est rouge clair, rosé, les veines sont légèrement distendues.

C'est encore une expérience que j'ai fait préparer à dessein.

Dans la première expérience, dans celle de la congestion, j'ai fait isoler sur un chien une anse intestinale ne communiquant plus avec le corps que par une artère et une veine mésentérique. J'ai fait placer une ligature sur la veine, et l'artère est demeurée libre. L'anse a été ensuite replacée dans l'abdomen. Le cœur, continuant ses impulsions, a poussé le sang dans l'artère, et le sang, arrivant en abondance, s'est répandu dans le tissu de l'intestin et a distendu la veine, jusqu'à l'endroit où se trouvait la ligature. Ici le sang n'est pas demeuré en stagnation; pressé par les efforts du cœur, il a distendu la veine, le tissu de l'intestin, l'artère elle-même, d'où est résulté une véritable congestion.

Dans la seconde expérience, dans celle de la stagnation, tout est semblable à la précédente, mais au lieu de la veine, on a lié l'artère qui se rend à l'intestin; l'abord du sang empêché, il est arrivé ce qui arrive dans le choléra, quand le cœur vient à ne plus se contracter avec assez de force pour pousser le sang dans les veines mésentériques. Tout le sang contenu dans l'artère a été poussé dans les capillaires, et ceux-ci étant élastiques, surtout ceux qui appartiennent au système artériel, l'ont poussé dans le système veineux. Arrivé là, le sang est demeuré en stagnation, parce qu'une force d'impulsion lui manquait pour le pousser plus loin.

Voilà donc deux expériences qui montrent la nécessité de distinguer la congestion de la stagnation simple. Or, dans le choléra, il y a presque toujours stagnation, et rarement congestion.

Représentez-vous tous les organes dans lesquels le cœur ne pousse plus de sang: il doit arriver pour eux ce qui arrive pour la peau: le sang doit rester dans le système veineux. Quelque soit l'organe que vous preniez, pourvu qu'il contienne des artères et des veines, si le sang n'est plus poussé dans le système artériel, ce liquide doit rester dans le système veineux. Cela a lieu également pour certains os. Un de nos confrères, surpris de rencontrer du sang dans les os, n'a pas manqué d'en conclure qu'il y avait irritation, et peu s'en est fallu même qu'il n'ait établi sur ce fait une explication nouvelle du choléra. Les os, ayant comme les autres organes des artères et des veines, et quelques-uns étant eux-mêmes de véritables canaux veineux, dans lesquels le sang coule sous l'influence du cœur, si celle-ci vient à cesser dans ces organes, il y a nécessairement et mécaniquement stagnation. Il est donc tout simple qu'il y ait du sang en stagnation dans les os des cholériques, qu'on les trouve remplis de sang veineux. Il en est de même pour le cerveau :

il présente rarement congestion, mais fréquemment stagnation. Incisez un organe sur un individu mort du choléra, vous reconnaîtrez à la couleur noire les endroits de la plaie où se trouve une veine; incisez le cerveau, vous le trouverez *peintillé*, comme on dit dans les amphithéâtres. C'est là un fait général : dans tous les organes où la circulation cesse, on doit trouver cette stagnation, mais point la congestion. En voilà assez sur ce phénomène du mouvement du sang suivi de stagnation, qui produit la coloration bleue. N'oubliez pas quelle importance j'attache à distinguer la congestion de la stagnation. La congestion est presque impossible dans la période algide du choléra, car elle reconnaît pour cause l'impulsion du cœur et l'afflux du sang; et, dans cette période, il y a diminution de force et ralentissement dans le cours du sang.

Le phénomène de la suspension du cours du sang s'accompagne encore de circonstances tout aussi rigoureuses et nécessaires que la stagnation du sang veineux dans les divers tissus. La diminution de chaleur, par exemple, est la conséquence physique de la diminution d'intensité dans la force de contraction du cœur. Nulle difficulté à cet égard; puisque le sang n'arrive pas dans les organes, la chaleur ne s'y maintient pas. En effet, qu'est-ce qui entretient la chaleur? Tout le monde le sait, c'est l'abord continuel du sang : si donc un cholérique n'a plus de chaleur dans les pieds, dans les mains, dans la figure, c'est que le sang n'arrive pas dans ces parties. Mais sur ce point encore, il faut des expériences positives; il ne suffit pas de dire la chaleur est diminuée, le malade a froid; il faut procéder d'une manière scientifique, il faut procéder comme on le ferait dans une expérience de physique.

Beaucoup de médecins ont fait usage du thermomètre, et tous ont constaté une grande diminution de chaleur dans les parties qui éprouvaient la sensation du froid. Dans cette expérience, il faut tenir compte de la température extérieure; car du moment où un corps dont la chaleur se renouvelait incessamment perd cette propriété, il rentre dans la condition commune à tous les autres corps : il tend à se mettre en équilibre de température avec les objets environnans. Ainsi, ce contact glacé, qui produit une si grande impression sur ceux qui, n'étant pas médecins, touchent la main d'un cholérique, est un phénomène fort simple, considéré sous les rapports physiques et physiologiques.

J'ai fait en Angleterre et à Paris un grand nombre d'observations sur la température particulière des diverses parties du corps chez les cholériques.

Voici un tableau de ces diverses observations (1).

PÉRIODE DU FROID.	BATTEMENS DU COEUR PAR MINUTE.	MOUVEMENS RESPIRATOIRES.	TEMPÉRATURE (DIVISION CENTIGRADE.)
Enfant de trois ans.	de 20 à 25, pas de pouls.	22	Mains, 25°. Bouche, 30°.
Fille de 15 ans.	20, pas de pouls.	12	— 25. — 30.
Homme de 66 ans.	12 à 15, o pouls.	32	— 21. — 30.
Femme de 36 ans.	o battemens à l'oreille.	30 à 36	— 20. — 25.
Femme de 60 ans.	20, o pouls.	15	— 20. — 28.
Fille de 13 ans.	o o	11	— 22. — 29.
Homme de 49 ans.	15, o pouls.	12	— 23. — 31.
Enfant de 4 ans.	25, o pouls.	22	— 25. — 30.
Homme de 55 ans.	 70	32	— 21. — 23.
Homme de 53 ans.	 58	37	— 20. — 25.
Femme de 70 ans.	. . . . .	42	— 21. pieds 21.
Femme de 47 ans.	79	34	Joues 22. pieds 18.

(1) Plusieurs de ces observations ont été recueillies, en Angleterre, par mon compagnon de voyage M. le docteur Guillot.

Voici une série d'observations prises sur les cholériques, qui sont tout-à-fait curieuses et qui coïncident parfaitement avec l'expérience que nous avons répétée ici. Je vous présenterai le tableau de nos résultats à Paris, dans une de nos prochaines séances. Il a été fait de manière à combiner le nombre des pulsations des mouvemens respiratoires, enfin le nombre des degrés de la température pris sur les cholériques.

Vous voyez que cette diminution n'est pas très-considérable. Quand on touche un cholérique, à la sensation ressentie on pourrait croire que la diminution est plus marquée que ne l'accuse le thermomètre. Il faut observer que dans ce contact, on touche un corps qui transmet et qui absorbe plus facilement la chaleur que dans les conditions ordinaires; de sorte que la sensation est plus nette, plus vive, que si l'on touchait un corps d'une autre nature.

Quoi qu'il en soit, le fait de diminution de chaleur n'est pas douteux; il resulte de l'aveu de tous les malades, et de l'observation du médecin; c'est en outre un fait physique qui est démontré par le thermomètre.

Ce refroidissement n'est cependant pas général, car les cholériques, en même temps qu'ils éprouvent du froid dans les pieds et les mains, jusque dans les cuisses, les bras et la figure même, que leur langue est *glacée* (comme ils le disent), ressentent le plus souvent une chaleur ardente dans la poitrine; si on y applique la main ou le thermomètre, on s'aperçoit que le centre du corps n'est pas froid comme les extrémités. Ceci est une chose facile à comprendre, puisque nous avons dit plusieurs fois que la

circulation se maintient au centre du corps, aux environs du cœur; en sorte que les conséquences de la circulation, qui sont le maintien de la température, doivent aussi se rencontrer dans ces environs-là; si même il eût été possible d'observer de pareils phénomènes à l'intérieur, il est présumable que la température de la poitrine des *cholériques* n'est pas différente de celle d'un individu en bonne santé.

Maintenant on peut se demander : la diminution de la chaleur tient-elle à l'absence de la respiration? J'examinerai plus tard cette question, qui n'est pas encore éclaircie; si la respiration ne se faisait pas, la chaleur du sang serait éteinte dans sa principale source. Mais, d'après ce que nous avons observé, il est plus probable que la respiration continue, car le sang reste chaud vers le centre; par conséquent il ne peut s'entretenir chaud que par l'effet de la respiration; et s'il y a froid dans certaines parties, on doit l'attribuer à ce qu'elles sont dépourvues de circulation.

Un autre fait remarquable, qui vient de la même cause, c'est cette espèce de moiteur, de sueur visqueuse que tous les auteurs ont notée chez les individus froids, sur le point de succomber à une attaque cholérique. Je n'ai pas d'expériences directes sur ce point. Je le rapporte toutefois à une *transsudation* de la partie la plus aqueuse du sang, à travers les organes de la transpiration; c'est-à-dire, qui de proche en proche passe des veines à la peau, de la peau vers l'épiderme, et ensuite à travers l'épiderme. Telle est probablement l'explication de cette sueur froide qui donne à la peau des cholériques quelque chose de visqueux, de collant, et qui a été aperçue de tous les praticiens. Je ne crois pas qu'il y ait là action vitale particulière, tout me porte au contraire à penser que ce phénomène, semblable à la sueur froide des mourans, est physique.

Vient enfin un accident grave qui semblerait avoir dû se montrer beaucoup plus souvent, et qui pourtant n'a été observé que dans des circonstances assez rares, je veux parler de la gangrène. Je dis qu'elle aurait dû se montrer, parce que la circulation se suspend, quelquefois même pendant plusieurs jours, et dans plusieurs parties du corps.

Eh bien, sur trois cents cholériques, nous n'avons vu qu'une femme (encore présente dans les salles de l'hôpital) qui ait présenté le phénomène de la gangrène. Cette affection s'est manifestée avec tous les caractères de la gangrène qui frappe les vieillards. La manière dont cette gangrène s'est montrée est même une chose fort curieuse. D'après tout ce qu'on sait sur les conséquences de la suppression de la circulation dans une partie, quand on apprend que la circulation est suspendue chez un cholérique, on devrait supposer que la gangrène doit en être la suite extrêmement fréquente.

Supposez en effet qu'un chirurgien fasse la ligature de l'artère poplitée; si les collatérales ne sont pas dans un état favorable, vous avez une gangrène très-prononcée des orteils et même du pied, au bout d'un temps plus ou moins rapproché. La gangrène se montre parce que la circulation a cessé.

Comment se fait-il donc que chez les cholériques, chez qui bien certainement la circulation cesse d'une manière peut-être plus complète que dans le cas de ligature d'artère, la gangrène n'arrive pas plus souvent? Je n'ai aucune explication à vous donner; je n'ose même risquer une seule conjecture à cet égard; vous pouvez vous-mêmes voir quelles sont celles auxquelles on pourrait se livrer, et, peut-être plus habiles que moi, vous rendrez-vous compte de ce fait bien étrange.

Quoi qu'il en soit, le choléra nous montre dans l'âge viril la gangrène sénile, et cette gangrène se développe comme il arrive chez certains vieillards, parce que le cœur ne peut pousser le sang assez loin. Nous avons un exemple de ce genre maintenant, à l'Hôtel-Dieu (au n° 40 de la salle Monique). Cette gangrène s'est manifestée à l'extrémité du petit doigt de la main gauche, et a détruit quelques lignes de sa longueur, y compris la troisième phalange; en outre elle s'est montrée par plaques, à trois autres doigts de la même main. Du reste, l'extrémité des doigts est parfaitement noire; encore une fois, on dirait une véritable gangrène sénile.

Chez les vieillards, la gangrène n'est pas toujours la suite du défaut d'énergie de la contraction du cœur; elle dépend souvent d'une cause physique qui vient boucher l'artère principale du membre. J'y ai quelquefois trouvé des caillots fibrineux, des caillots albumineux mélangés avec des sels calcaires; enfin de véritables bouchons qui fermaient l'artère. Ces obstacles physiques empêchant le sang d'arriver jusqu'aux points les plus éloignés des membres, doigts et orteils, sont dans ce cas la cause véritable de la gangrène.

Voilà des conséquences toutes simples et toutes physiologiques de la diminution des contractions des ventricules du cœur; savoir : la coloration en bleu de membres, et la coloration en bleu du visage; car le visage est dans une condition analogue à celle des membres, à cause de son éloignement du cœur, il peut même comme les membres être frappé par la gangrène. Il m'a été affirmé qu'à l'hôpital Saint-Louis le bout du nez d'un malade s'est gangréné pendant l'accès cholérique.

Ainsi vous voyez que la coloration en bleu, que le froid, que la sueur visqueuse, que la gangrène même, se trouvent être des conséquences directes, évidentes, inévitables, de la diminution de la contraction des ventricules du cœur.

Il me reste maintenant à parler de quelques phénomènes assez curieux, bien qu'ils soient moins généraux que ceux dont je vous ai entretenus précédemment. On a remarqué que dans la plupart des organes il y avait une sorte de sécheresse; ainsi, par exemple, quand on incise la peau d'un cholérique, cette peau ne se comporte pas comme une peau vivante; elle semble appartenir à un cadavre: tout le monde a fait cette observation. En effet, l'état du cholérique bleu et froid est identique ou à peu près avec celui des cadavres. Les chirurgiens ont remarqué qu'au-dessous de la peau le tissu cellulaire offre très-peu de sérosité; il n'y a pas ce luisant habituel; il y a absence de cette lubrifaction qui se voit durant la vie; le péritoine est également très-peu lubrifié et presque sec. Il n'en est pas de même des organes pectoraux: nous avons remarqué que dans la cavité de la plèvre, et très-fréquemment dans les cavités du péricarde, il y a de la sérosité, et même en assez grande abondance pour qu'il soit possible de la recueillir.

Voici un fait de cette nature : nous avons avant-hier reçu à l'Hôtel-Dieu une femme à l'état de choléra bleu (espérons que ce sera le dernier cas); chez cette femme, la maladie avait été très-rapide; elle est morte dans l'état de cyanose, sans avoir passé

par la réaction. Nous avons examiné ses organes; je mets sous vos yeux le liquide trouvé dans la plèvre; personne ne dira que là la membrane fût sèche. Ce liquide est remarquable, en ce qu'il se compose d'une partie aqueuse et d'un dépôt particulier, qui ressemble à de petites granulations de mucus ou de fibrine, je le ferai examiner, et je vous donnerai à l'une de nos prochaines réunions le résultat de cette analyse.

Toujours est-il certain que dans la plèvre et dans le péricarde il n'y a pas cette sécheresse dont nous parlions, mais au contraire un état de lubrifaction qui s'explique facilement si on se rappelle que la circulation n'est suspendue ni dans les poumons, ni dans le thorax, etc. Partout ailleurs le desséchement est facile à expliquer, puisque la circulation y a disparu.

Je vous ai dit que la peau chez les cholériques ressemble tout-à-fait à celle des cadavres, et même quelquefois des cadavres les plus avancés. Vous savez que quand vous pincez la peau d'un cadavre, le pli que vous faites y reste. Il en est de même sur les cholériques. Aussi, avons-nous vu, dans les débuts de l'épidémie, plusieurs médecins pincer gravement la peau du poignet des malades, pour voir si réellement ils avaient à faire à des cholériques. L'explication de ce fait n'est pas difficile : la circulation du sang ayant cessé, le système capillaire artériel est entièrement vide; il en résulte un défaut de tention et d'élasticité de la peau, qui ne permet plus à cette membrane de revenir à sa condition première quand elle a été pincée.

Cela n'existe pas dans la main injectée que je vous ai déjà fait voir et que je vous montre de nouveau. Ici, le système capillaire, les artérioles sont remplis par le liquide, de sorte que la peau a plus d'élasticité, est moins *cholerisée*, si je puis parler ainsi, que celle d'un véritable cholérique: aussi jouit-elle de son élasticité et ne conserve-t-elle pas le pli.

Il n'en est pas moins vrai que sur les individus cholériques froids, vous retrouvez toutes les conditions de cadavres; car supposez un membre privé de circulation, froid, où le sang stagne dans le système veineux, supposez-le en outre insensible, n'est-ce pas là le membre d'un cadavre? Qu'est-ce qui constitue l'état cadavérique? c'est la suppression absolue des conditions vitales. Que vous preniez le membre d'un cadavre ou celui d'un cholérique, vous avez dans l'un et l'autre absence des principaux attributs de la vie.

Quand j'ai dit, étant en Angleterre, que le choléra *cadavérisait*, je voulais exprimer cette transformation. L'expression n'a donc rien d'exagéré, puisque nous trouvons au contraire que l'état cadavérique est, dans quelques cas, plus prononcé chez un cholérique que dans le cadavre lui-même.

Il est à remarquer que l'altération qu'éprouve la face chez les cholériques, que ce creux des joues, cette coloration bleuâtre, ce cercle noir autour de l'orbite, cet enfoncement des yeux, sont des conséquences physiologiques naturelles de la suspension de la circulation. Le sang des artères n'arrivant plus, le système vasculaire des organes, les tissus eux-mêmes s'affaissent et perdent de leur volume et de leurs dimensions; les yeux, qui étaient soutenus par le sang contenu dans l'artère opthalmique et ses ramifications, s'enfoncent dans l'orbite, etc.

Mais les yeux sont le siège d'un phénomène plus singulier et tout-à-fait extraordinaire. Rappelez-vous ces cholériques dont le visage hideux n'a plus rien d'humain; approchez, ayez le courage d'étudier de sang-froid, et en anatomistes, ces traits altérés; analysez l'aspect des yeux, qu'y voyez-vous? plus de sclérotique opaque et blanche, plus de cornée transparente et diaphane; cette membrane est devenue inégale, opaline, telle enfin que vous la voyez sur le cadavre, par cette raison physique que la circulation ne se fait pas, qu'il n'y a plus de mouvemens de paupières, ni de sécrétion des larmes, indispensable au brillant et à l'éclat de l'œil. Non seulement la cornée a perdu sa transparence, mais elle offre encore une altération que nous avions jugé jusqu'ici n'appartenir qu'à des cadavres déjà en décomposition; elle est plissée, affaissée sur elle-même, comme il arrive quand l'œil n'est plus exactement rempli par ses humeurs. Si vous avez observé des cadavres avancés, surtout pendant l'été, vous aurez remarqué que l'œil ne reste pas, comme dans les premiers jours, exactement *plein*, pour me servir d'un terme employé dans les amphithéâtres; petit à petit l'œil se ramollit et s'affaisse : voilà pourquoi, lorsqu'on veut s'exercer à l'opération de la cataracte, il faut choisir des *sujets très-frais*.

L'affaissement dont je parle tient à ce que la partie aqueuse des humeurs de l'œil passe à la surface de l'organe et s'évapore. Comme il n'y a pas de circulation qui vienne remplacer ce qui est perdu, il en résulte que l'œil se vide et se réduit presque à rien. Dans ces yeux *évaporés*, si je puis ainsi dire, il ne reste que peu d'humeur vitrée, presque pas d'humeur aqueuse, et le cristallin, qui, étant en partie solide, ne peut pas s'exhaler.

Tous ces phenomènes propres aux cadavres, et naguère encore des signes certains de la mort, nous les avons vus sur des cholériques répondant à nos questions, exerçant des mouvemens, avalant des boissons, poussant des cris arrachés par la douleur, en un mot, sur des hommes vivans; nous avons même remarqué, chez eux, un phénomène assez rare sur les cadavres, je veux dire la *dessiccation de la cornée opaque*. Veuillez bien faire attention que je ne parle plus de la cornée transparente, mais de la cornée opaque. Je viens de dire que les paupières écartees ne faisant plus de clignement, l'œil reste exposé à l'air dans une étendue considérable : la sclérotique se trouve ainsi en contact avec l'air; elle se dessèche pendant la vie, et cesse d'être opaque, à la manière de tous les tissus fibreux qui, opaques, quand ils sont imbibés d'eau, deviennent transparens ou à peu près quand ils viennent à se dessécher. Nous avons vu nombre de fois de ces sclérotiques desséchées d'une manière assez complète pour se confondre, en apparence, avec la cornée transparente. Il est impossible de décrire l'aspect effrayant et monstrueux de ces individus; il y avait là quelque chose de diabolique! J'aurais désiré faire peindre cet état de l'œil, mais je n'ai pas trouvé un artiste qui eût le courage, et je le conçois, de retracer une semblable horreur.

Tel est le phénomène physique et tout à la fois clinique qu'à notre grand étonnement nous a offert le choléra, phénomène qui jusqu'ici ne s'était vu qu'à la salle de dissection et sur des cadavres de sept à huit jours. Eût-il été possible d'imaginer dans un individu vivant une telle alliance de l'état de cadavre et de l'état de vie!

Dans tout ce que j'ai dit jusqu'ici des phénomè-

nes cholériques, vous voyez que je ne risque aucune explication touchant la nature de la maladie; nous y arriverons plus tard. Je tâche de me concentrer, et de vous exposer seulement des faits positifs qui puissent vous donner une idée claire de la maladie qu'on appelle si improprement *choléra*.

Nous n'avons pas terminé l'exposé de ce côté positif, expérimental, de notre étude; nous avons encore heureusement plusieurs faits intéressans à vous présenter.

En parlant de l'affaiblissement du cœur, nous n'avons pas recherché les causes pour lesquelles cet affaiblissement a lieu. Cependant nous avons aujourd'hui assez de données physiologiques pour risquer quelques conjectures à cet égard. Nous avons d'adord les expériences de Legallois sur les causes du mouvement du cœur; plusieurs faits de pathologie nous ont aussi donné des renseignemens précieux; et si l'on cherche la cause du choléra quelque part, la raison du mouvement du cœur ne me semble pas devoir rester indifférente. Elle n'est pas du domaine des sciences physiques, ni même de la physiologie expérimentale; il faudra donc que je sorte de la position où je suis dans ce moment, qui consiste à ne marcher que de faits en faits, d'après les procédés ordinaires des sciences positives. Je néglige ce point en ce moment, bien que je sache qu'il est très-capital dans le choléra, et qu'il faudra que nous l'abordions, et que nous disions franchement ce que nous savons et ce que nous ignorons à cet égard. Je m'expliquerai sur cette question très-nettement, et si je n'ai rien de bon à vous dire comme explication, j'aimerai beaucoup mieux vous l'avouer simplement, car alors chacun sera libre de rester dans le doute ou de chercher celle qui pourra lui convenir.

Après avoir parlé de la circulation chez les cholériques, nous avons à signaler aussi comme un phénomène qui accompagne assez fréquemment le choléra, l'existence de crampes, de douleurs dans diverses parties du corps. Nous vous disions qu'il y avait dans le choléra des phénomènes qui s'expliquaient très-bien et d'autres qui ne s'expliquaient pas du tout; en effet, nous venons de parler de la circulation, d'un phénomène où l'on peut appliquer un certain nombre d'explications; c'est un des phénomènes morbides que l'on peut étudier tout aussi facilement que les phénomènes de physique. Nous en savons aujourd'hui assez sur la circulation du sang pour pouvoir présenter des observations de cette nature avec toute espèce de sécurité.

Mais si nous venons à parler de ce second phénomène, des crampes, nous serons obligés de vous le signaler comme d'une existence à peu près constante, avec des variations diverses, soit pour l'intensité, pour la durée, soit même pour les caractères de ces crampes: il y a en effet des crampes persistantes accompagnées de contractures de plusieurs heures. Il y a au contraire des crampes passagères, des crampes qui ne donnent que des douleurs et des contractions fugitives; tantôt elles se manifestent dans les épaules, tantôt dans les extrémités des membres. Il y a une foule de nuances que les malades ont désignées; toujours est-il que les crampes sont un des symptômes cholériques les plus constans; elles se rencontrent dans peu de maladies, excepté dans les fièvres intermittentes, qui ont plus d'un rapport avec le choléra. J'avoue que je ne voudrais pas risquer un commencement d'explication de ce phénomène. Comment se fait-il qu'à l'occasion du début du choléra les malades souffrent des crampes? Je n'en sais rien; je ne saurais pas dire ce qui se passe dans les nerfs, dans les muscles; il y a là quelque chose qui est du domaine de cette physiologie où il ne faut point d'explication et où l'on doit se borner à observer. Je ne propose en ce moment aucune explication quelconque, car si l'on ne cherche que des explications rationnelles, il n'y a pas d'esprit qui ne puisse se satisfaire et se créer une manière d'expliquer de pareils phénomènes.

Entre ces deux phénomènes en existent d'autres que je crois pouvoir être en partie expliqués, et en partie se refuser à toute explication. Ces phénomènes sont très-importans, car ce sont eux qui ont leur siège dans le canal intestinal. J'aborde ici une question délicate, difficile, qui est sujette à contestation, à polémique, qui peut même exciter la bile et l'irascibilité connue d'une certaine école. Ces considérations ne m'empêcheront pas de la traiter avec toute l'indépendance dont je fais et dont, j'espère, je ferai toujours profession. La question du canal intestinal chez les cholériques, et de diverses sécrétions qui s'y forment, est, comme vous le savez, un point très-important, soit qu'on l'examine sous le rapport physique de l'état du canal intestinal, ou des altérations qui s'y rencontrent, soit sous le rapport des sécrétions dont il est le siège.

A raison du haut intérêt qu'offre cette matière, je craindrais de la présenter d'une manière trop incomplète en l'entamant aujourd'hui, j'aime mieux terminer ici cette leçon. Je me réserve pour la séance prochaine de vous parler, avec des détails suffisans, de l'état physique du canal intestinal, de ses modifications différentes dans la maladie; enfin de traiter de la sécrétion singulière dont il est le siège chez les cholériques, et peut-être même dirai-je quelques mots du mécanisme de cette sécrétion.

—

TROISIÈME LEÇON.

Messieurs,

Le changement atmosphérique qui s'est opéré depuis deux jours semble avoir donné une nouvelle activité à l'influence épidémique; nous le soupçonnons, d'après le nombre et l'espèce de malades nouveaux que nous avons reçus durant ces deux jours à l'Hôtel-Dieu.

Toujours est-il qu'il y a une coïncidence remarquable entre le retour du froid et du vent du nord-est qui ont accompagné l'apparition subite du choléra à Paris, et l'accroissement du nombre des malades atteints du choléra.

Depuis quelque jours, et surtout depuis hier, nous avons vu des cas aussi intenses, aussi rapides, qu'au début de la maladie. Nous avons eu, dans notre service, une femme qui est morte en peu d'heures d'un choléra foudroyant: atteinte au milieu de la nuit, elle est morte dans la matinée, n'ayant présenté que la période du froid; les phénomènes qu'elle a offerts ont été étudiés par nous avec d'autant plus d'intérêt, qu'ils étaient précisément l'objet présent de nos entretiens.

Nous avons vérifié avec un soin nouveau sur cette femme le fait capital que nous vous avions signalé

comme caractérisant la période algide, le premier collapsus cholérique.

Toutes les personnes qui me secondent dans mon service l'ont reconnu comme moi : les battemens du cœur, se faisant entendre au stéthoscope et même à l'oreille, les pulsations *n'existaient plus dans les artères*. Je dis dans les artères en général, car ces pulsations n'avaient lieu ni dans l'artère iliaque, ni dans la carotide, ni dans la sous-clavière. Durant deux heures passées près de cette malade, nous n'avons trouvé aucun indice certain de pulsations. Nous avons engagé les personnes présentes à constater ce fait, et toutes sont demeurées d'accord que pour la plupart du temps au moins, ces pulsations n'avaient point lieu ; car je dois dire que, par momens très-courts nous avons cru en distinguer des traces. Je le répète donc, nous avons de nouveau constaté l'absence du pouls et nous l'avons constatée jusque dans les plus grosses artères. Et cependant, cette femme se mouvait, se levait, prenait son verre et buvait comme si elle eût été dans les conditions de la vie; elle n'a pas cessé de répondre et de s'exprimer comme si la circulation se fût exécutée.

Voilà un fait bien extraordinaire, inexplicable, impossible même, mais que j'affirme, car il est pour moi hors de doute. Ce fait est si étrange à mes yeux que, si je ne l'avais pas vu nombre de fois, je n'aurais pu y croire, et quelque respect, quelque confiance que j'eusse eue dans un homme et dans sa capacité, s'il fût venu m'annoncer un pareil fait, je lui aurais dit, me fondant sur les connaissances physiologiques actuelles : « Vous vous êtes abusé ; vous avez cru que la circulation n'existait pas, elle existait. »

Sur la même femme nous avons observé les différens signes qui accompagnent la période de froid.

Je n'en parlerai pas; seulement je vous montrerai l'un de ces yeux à sclérotique transparente, dont je vous ai donné la description. (*Le professeur montre un œil dont la sclérotique est desséchée et laisse voir la teinte noire de la choroïde.*) Cet œil n'est pas desséché dans une grande étendue, car la maladie s'est promptement terminée. Cependant, il peut donner une idée de l'œil cholérique et de cet aspect monstrueux que je vous peignais dans la précédente séance.

Ainsi voilà un cas de choléra rapide, foudroyant qui s'est montré hier. D'après cela, il serait, je crois prématuré de dire que l'épidémie est complètement à son terme. Pour porter un jugement à ce sujet, il faut attendre encore, et voir si l'état atmosphérique se modifiant, la maladie reprendra ce caractère de bénignité qu'elle a eu durant plusieurs jours.

Ce cas nous sera d'autant plus utile, que je vais vous parler de l'état du canal intestinal, et des phénomènes que présentent les organes de la digestion durant la période de froid, il nous fournira des preuves à l'appui de nos assertions.

Dans nos deux précédentes réunions nous avons étudié avec tout le soin qu'il méritait le phénomène de la suspension de la circulation; vous avez vu quelles en sont les conséquences : coloration bleue, absence du pouls, froid dans toutes les parties du corps, modification sous le rapport de la transpiration. J'ajouterai, sans y insister davantage, que la main que je vous ai montrée, injectée avec de l'essence, a présenté ce phénomène de transsudation que je vous ai décris. Je vous avais indiqué cette transsudation comme un phénomène physique ; il faut bien que cela soit, puisque cette pièce a présenté une sorte de sueur de la partie de l'injection à travers l'épiderme, probablement de la même manière qu'elle a lieu chez les cholériques.

Je vous ai entretenus aussi des altérations qui surviennent dans la forme et l'élasticité des organes, dans les traits, dans l'aspect général du visage, je vous ai parlé du retrait des yeux au fond de leur orbite, de la dessiccation particulière de la sclérotique, qui devient transparente à l'instar de la cornée elle-même. Je vous ai dit que cette membrane, n'étant plus lubrifiée par les larmes et par le mouvement des paupières, se dessèche, perd l'eau qui entre dans sa composition chimique, et devient transparente. Cet enfoncement de l'œil et sa dessiccation sont plus prompts chez les cholériques que sur le cadavre, et cela s'explique ; car les parties froides des cholériques ont encore une température plus élevée que celle des objets environnans; ils ont surtout une température plus élevée que celle des cadavres, que l'on a soin de placer dans des lieux frais, et souvent humides. Il ne faut donc pas être surpris si la dessiccation de la cornée et de la sclérotique est plus prompte sur les cholériques que sur les cadavres.

Je vous ai montré les crampes comme un autre symptôme du choléra; j'ai dit qu'elles variaient depuis la contracture durant quelques jours, jusqu'à une douleur vague et passagère dans certaine partie du système musculaire. J'ai parlé de ce phénomène comme d'un fait de clinique dont la cause n'est pas connue ; car je ne sache pas que personne en ait présenté une explication raisonnable. Dire qu'il résulte de ce que le système musculaire ne reçoit plus de sang, ce serait une singulière explication, car la présence du sang est connue comme la cause de la contraction. Si telle en était la véritable cause, il faudrait que la physiologie se fît d'autres idées de la contraction musculaire. D'ailleurs, nous avons fréquemment vu les crampes sans que la circulation fût suspendue, et elles se voient encore quand cette fonction a repris son activité.

Passons à l'objet particulier de cette séance, aux phénomènes cholériques qui se montrent dans le canal digestif, et voyons s'ils sont de la nature de ceux que nous avons expliqués, ou si, comme les crampes, ils tiennent à des causes inconnues.

Tout le monde sait que le début du choléra se manifeste par des modifications dans les sensations, qui sont transmises au cerveau par les organes digestifs : malaise, embarras dans l'estomac, nausées. Plus tôt ou plus tard, qu'il y ait prodrômes ou non l'indisposition est accompagnée souvent d'un sentiment d'oppression dans la région épigastrique, et tout-à-coup, le plus souvent, et le plus souvent, aussi au milieu de la nuit, les malades sont pris de vomissemens intenses, de déjections très-copieuses.

Ici, comme dans toutes les conditions cholériques extrêmes, il y a des variations, depuis le cholérique qui ne vomit pas jusqu'à celui qui vomit en abondance.

Certains malades n'ont point d'évacuations, tellement qu'on est obligé de les exciter; car les évacuations ne sont pas un des symptômes les plus graves, seulement elles accompagnent la maladie, et les malades à évacuations abondantes ont été plus faciles à traiter que ceux qui n'en avaient pas.

C'est une remarque qui a été faite par beaucoup de medecins.

Ces evacuations alvines, ces vomissemens plus ou moins frequens sont quelquefois accompagnés de soulagement; d'autres fois ils sont suivis d'angoisses plus vives. On voit des malades qui sont moins souffrans quand ils ont vidé leur estomac, et d'autres dont la torture devient atroce. Entre ces deux extrêmes, il y a des nuances particulières que je ne puis qu'indiquer, car il ne s'agit point de décrire ces nuances, que chacun de vous a pu observer.

Pour les évacuations alvines, la chose est la même. Des malades sont pris rapidement d'évacuations abondantes et se trouvent immédiatement soulagés; d'autres malades au contraire voient leurs souffrances augmentées chaque fois qu'ils vont à la garde-robe; les mouvemens qu'ils font pour évacuer sont l'occasion de nouvelles souffrances : aussi, plutôt que de faire le moindre mouvement, ils aiment mieux laisser couler dans leur lit ces déjections. Chacun reconnaît ici une altération profonde dans les fonctions des organes digestifs; elle se manifeste par la nature des matières excrétées, et sous ce point de vue, le choléra diffère de toutes les maladies connues. Ces évacuations se présentent sous une forme qui a été remarquée dans tous les pays sous une forme si singulière, qu'on ne peut les comparer à aucune autre espèce d'évacuations. En vain chercherez-vous parmi tous les genres de matières évacuées, et il y en a un grand nombre, soit par l'anus, soit par les vomissemens, vous n'en trouverez point de semblables à celles dont nous parlons.

Vous voyez ici le liquide qui était contenu dans l'estomac de la femme qui est morte hier en quelques heures. Elle était dans cette condition particulière où les malades repoussent toutes espèces de soins. Difficilement nous avons pu lui faire avaler quelques cuillerées de boisson; tantôt elle la rejetait comme âcre à la gorge, tantôt comme chaude tantôt parce qu'elle ne lui plaisait pas et qu'il lui répugnait de boire. Enfin, nous l'avons vue repousser toute boisson, et je crois qu'elle est morte n'en ayant avalé qu'une petite quantité.

Le liquide que je vous montre, et qui vient de son estomac, est ce liquide particulier qu'on a désigné sous le nom *d'eau de riz; d'eau de gruau.* Il est un peu coloré, je ne sais à quoi cela tient; la malade n'avait pas pris de médicamens, mais seulement quelques cuillerées de punch que je lui ai données moi-même, quelque peu d'eau rougie, d'eau à la glace. Ce n'est pas là ce qui aurait pu donner lieu à cette espèce de trouble, d'opacité que nous remarquons. Au reste, c'est là le liquide que tous les auteurs ont signalé sous le nom d'eau de riz, d'eau de gruau.

Ce liquide ressemble à cet autre que nous avons extrait de l'intestin grêle; cependant il y a entre eux une petite nuance. Le dernier est plus visqueux, plus consistant que l'autre, plus rougeâtre. Il a été recueilli dans une bassine où se trouvait quelques traces de sang, et il se peut que ce soit la cause de sa coloration. Vous voyez un *lombric* qui se trouvait dans le liquide au milieu de l'intestin grêle. Ce n'est pas l'espèce de vers auxquels quelques auteurs ont attribué la cause du choléra.

Voici un autre liquide extrait du gros intestin. L'apparence et la couleur de l'eau de riz s'y manifestent dans toute sa vérité. La ressemblance est si frappante et si complète, que moi-même, à la vue de ce liquide, j'ai demandé à mes élèves si la malade n'avait pas pris un lavement d'amidon, car ce liquide ressemble parfaitement à une suspension de fécule. Ce liquide s'échappe par les selles, le plus souvent en quantité très-considérable, huit ou dix litres par exemple.

Une circonstance remarquable, c'est que ce liquide recueilli dans les intestins n'a pas l'odeur fécale; il a seulement une odeur intestinale. La remarque est importante; car en traitant des signes qui annoncent la guérison, nous citerons comme un de ces signes le retour de ces matières à l'odeur fécale.

En général, quand la maladie est aiguë, le liquide est seul dans les intestins; il n'y est point mêlé avec des gaz : c'est même une condition fâcheuse. On s'assure de l'existence de cette condition en touchant, en percutant les intestins. Tout médecin qui a vu des cholériques a remarqué que leur ventre n'est pas très-distendu; la percussion y fait entendre un son mat, et non pas ce son clair que rendent les intestins distendus soit par l'air atmosphérique, soit par un gaz particulier. Aussi, dans l'examen d'un cholérique, il faut s'assurer si les intestins rendent un son mat ou ce son clair, qui résulte du choc exercé sur le mélange d'un gaz et d'un liquide, le premier occupant la partie supérieure, et le second occupant la partie inférieure. Chez la femme qui a fourni ces liquides, il y avait son mat et par conséquent point de gaz dans les intestins.

L'existence des gaz intestinaux mérite une attention particulière, car elle précède une amélioration, et quand les gaz viennent à recouvrer l'odeur particulière qu'ils ont ordinairement, ce retour est d'un heureux présage, et annonce que le malade marche vers la guerison.

Ces divers liquides ont été analysés. Un fait fort curieux que j'ai observé en Angleterre, et qui a été remarqué par beaucoup de chimistes, est le suivant: Les liquides évacués par les cholériques ne sont point acides comme le sont ordinairement les sécrétions muqueuses des organes digestifs. M. Berzélius avait remarqué que toutes les sécrétions qui sont en communication avec les corps extérieurs sont acides, comme les sécrétions intestinales, l'urine, la sueur, le lait, tandis que les sécrétions intérieures, séreuses et autres sont alcalines, comme la liqueur du cerveau. Eh bien! chez les cholériques, les liqueurs intestinales ne sont point acides comme dans l'état ordinaire; elles sont alcalines.

L'analyse de ces liquides a donné une grande quantité d'eau et une assez grande quantité d'albumine. Si on filtre ce liquide, et qu'on le fasse chauffer, il se coagule. Outre l'albumine, les chimistes prétendent y avoir rencontré la fibrine ou le mucus.

Fibrine ou mucus, il importe peu; car ces deux substances sont chimiquement si difficiles à distinguer que nous ne devons pas nous en occuper : cependant cette distinction serait ici d'une grande importance et peut-être d'une application médicale fort utile. Mais l'existence du mucus est plus probable car, il est sécrété habituellement par la membrane muqueuse, et il serait extraordinaire mais non impossible que le mucus se fût transformé en fibrine.

Une chose encore digne de remarque, c'est l'espèce de sel qu'on rencontre dans la partie aqueuse de cette matière. Si on filtre et qu'on évapore le

liquidé, on trouve, dit-on, car je n'ai point vérifié cette expérience, on trouve, dit-on, d'après les travaux faits en Angleterre et ailleurs, tous les sels du sang. Par conséquent, la partie séreuse des évacuations cholériques ne serait que le sérum du sang modifié par l'état maladif, présentant une coloration particulière, mais contenant les sels du sang en mêmes proportions que dans son état ordinaire. Ce serait là un fait curieux, car si on doit chercher l'origine de cette liqueur quelque part, c'est sans doute dans le sang; il n'y a pas d'autre source d'où elle puisse arriver dans le canal, à moins qu'elle n'y fût portée par les boissons : or, le plus souvent, le malade rejette les boissons.

J'ai demandé l'analyse de cette liqueur, et dans quelques jours je pourrai vous faire connaître avec certitude sa composition; mais pour le moment, ne me rappelant pas les proportions, je vous la présente comme composée d'une grande quantité d'eau, chargée de mucus, d'albumine, peut-être de fibrine, et contenant les sels du sérum du sang, du moins si les analyses sont exactes, car je ne les ai pas répétées et je ne me porte pas caution pour les personnes qui les ont faites.

Un autre fait qui se rattache à l'existence de cette liqueur, c'est la présence d'une couche visqueuse grisâtre à la surface du canal digestif, depuis l'estomac jusqu'au gros intestin. Voici l'estomac de cette femme morte si rapidement dans la matinée d'hier; vous voyez qu'il est d'une couleur rose-grisâtre et ne présente pas d'indice d'injection. Veuillez remarquer qu'en grattant avec une lame de scalpel j'enlève une couche particulière qui existe dans toute l'étendue du canal digestif.

Cette couche est opaque, molle, diffluente. Examinée avec attention, elle offre de la ressemblance avec la matière visqueuse, flaconneuse, qui se trouve dans les évacuations des cholériques, et qui très-probablement n'est pas autre chose que du mucus intestinal, qui flotte mélangé avec la sérosité; je dis probablement, car je n'ai pas d'expériences positives à cet égard.

Au reste, l'existence d'une semblable couche n'est pas un phénomène qui n'appartienne qu'à l'état de maladie; il se voit même à l'état de santé. J'ai déjà dit, je crois, que l'estomac des suppliciés, des guillotinés, dans lesquels il n'y a point d'altérations pathologiques ni même de troubles dans les fonctions, car en général ces hommes s'inquiètent peu de leur position et vont à la mort presque sans y songer, j'ai déjà dit que l'estomac de ces hommes présente quelque chose de fort analogue.

L'estomac des suppliciés nous a présenté plusieurs fois ce phénomène, et on ne peut guère y supposer des altérations pathologiques, car la plupart du temps ce sont des hommes en pleine santé, et qui vont à l'échafaud après avoir fait un bon repas. Eh bien, leur estomac, exposé à l'air pendant quelques heures, présente à sa surface cette couche particulière qui n'est autre chose que le *mucus;* or, il faut se rappeler que le *mucus* ressemble à l'épiderme qui recouvre notre peau, car l'épiderme de notre peau n'est, pour ainsi dire qu'un *mucus évaporé*, qui forme l'espèce de vernis qui nous est tant utile dans nos relations avec les corps extérieurs. Cette matière molle, diffluente, revêt la membrane, et lui forme une espèce de protection analogue à celle de l'épiderme envers la peau. Je crois donc que dans l'état sain il existe toujours dans le canal intestinal une couche muqueuse; et je suis persuadé que la couche particulière que vous voyez chez les cholériques n'est autre chose que la couche muqueuse de l'état sain, légèrement altérée; car lorsque je la compare avec mes observations sur les estomacs des suppliciés, je n'y trouve guère de différence; seulement elle me paraît plus grise, plus diffluente et plus épaisse que sur les estomacs des individus morts subitement. Elle a toutefois chez les cholériques un caractère très-important : elle n'offre aucun indice de bile, tandis qu'elle en est abondamment imprégnée dans l'état sain. Cette couche ne peut donc être considérée comme de pure création pathologique; elle n'est comme la plupart des phénomènes morbides qu'une modification de l'état de santé.

Autre remarque curieuse : cette mucosité quand elle a été enlevée sur un point par des grattages répétés, se reproduit au bout d'un certain temps; après quatre à cinq heures il y a autant de *mucus* que dans le premier moment. Ce fait n'est pas fort extraordinaire; toutes les productions du *mucus*, toutes les productions épidermiques, les ongles, les cheveux, se reproduisent même après la mort. Il en est de même du *mucus* intérieur; il se reproduit même d'une manière plus évidente, plus abondante que celui de la surface de la peau.

La couche qui existe à la surface de l'estomac a beaucoup d'analogie avec celle qui appartient à l'intestin grêle, et que voici. Cette couche existe en effet dans toute la longueur du canal intestinal, et si nous prenions le gros intestin, nous verrions qu'il en est revêtu.

Il ne faut pas croire que le liquide du canal intestinal soit toujours tel que je viens de le décrire, il est quelquefois rougeâtre, d'autres fois noirâtre; dans d'autres cas, il ressemble à des lavures de chair; c'est toujours le même liquide, avec mélange d'une quantité plus ou moins considérable de la matière colorante du sang et peut-être de ses autres élémens. Au reste, il y a plus ou moins de *mucus*, la liqueur est plus ou moins séreuse; sous ce rapport il y a des variations, mais en général la liqueur des cholériques est celle que je vous ai décrite, qui ressemble à de l'eau de gruau ou de l'eau de riz; elle a été remarquée par toutes les personnes qui ont observé le choléra.

Maintenant vient la question de savoir quelle est l'origine de cette liqueur, et quels sont les agens de sa sécrétion. Si nous voulions nous en rapporter à quelques explications plus ou moins vides de sens, à quelques manières systématiques d'envisager la maladie, il ne serait pas difficile de rendre raison de la formation de cette matière; on aurait bientôt dit : dans le choléra, le canal intestinal est soumis à une violente *irritation*, *il est enflammé :* à la suite de cette irritation et de cette inflammation, se forme l'évacuation intestinale que simule de l'eau de gruau (on rit). Mais nous, qui nous livrons sérieusement à l'étude de la science, pouvons-nous nous satisfaire avec de telles paroles?

Demandez aux mêmes personnes quelle est la source de ces vomissemens noirs qui se remarquent dans la fièvre jaune, elles vous diront : dans la fièvre jaune il y a une *irritation* très-vive du canal intestinal, *inflammation* qui produit ces vomissemens noirs. Si vous continuez à vous adresser à ces mêmes auteurs qui ont des explications si faciles,

et que vous leur demandiez raison de telle ou telle autre évacuation du canal intestinal, ils vous répondront toujours qu'il y a une irritation plus ou moins vive suivant l'abondance de la sécrétion.

Pour que de pareilles explications pussent avoir quelque valeur, il faudrait s'entendre sur les mots, et ne pas confondre deux phénomènes d'irritation. Quand on dit que l'irritation produit cette espèce d'eau de gruau, liquide, inconnue jusqu'ici, et qui nous est tombée sous les yeux dans cette épidémie sans qu'aucunes prévisions physiologiques ou médicales aient pu la justifier; il faudrait alors expliquer comment il se fait que, dans une autre maladie, il y a une sécrétion tellement noire que la maladie en a pris son nom. Serait-ce la même irritation qui fait vomir tantôt blanc, tantôt noir? Laissons aux esprits faibles et crédules des expressions inventées pour satisfaire l'amour propre, et pour s'éviter le désagrément de convenir qu'il y a certaines choses inexplicables. Et malheureusement, il y en a un très grand nombre en physiologie et surtout en médecine, où la plupart des faits sont plongés dans la plus grande obscurité, quant à leur explication. Ce n'est pas en inventant quelques mots sans valeur précise qu'on peut faire avancer la science: ce sera par des observations suivies, attentives, qu'on pourra creuser dans les phénomènes, en éclairer quelques-uns et les expliquer Je ne vous dirai donc pas que la matière qui se forme dans l'intestin cholérique est l'effet d'une irritation; nous verrons plus tard ce qu'il faut entendre par irritation, et surtout par inflammation. Nous verrons la différence qui existe entre une véritable inflammation et ces états particuliers où il y a plus ou moins de rougeur, de laquelle on conclut à l'inflammation. Il faut véritablement être en délire pour soutenir que tout ce qui est rouge est enflammé.

Nous avons fait une injection avec du sang de cholérique sur un intestin de cadavre (*le professeur montre une anse intestinale d'un rouge foncé*); nous allons ouvrir cet intestin devant vous, et vous allez y voir à sa surface muqueuse une rougeur considérable. Vous me permettrez de ne pas appeler cela un phénomène inflammatoire, car tout le monde comprend que voilà un simple phénomène physique, tandis qu'une inflammation est un phénomène vital. Dès que l'origine de pareilles modifications est connue on est obligé de convenir qu'une rougeur peut très-bien différer d'une rougeur. Ainsi, quand il y a rougeur, il faut s'enquérir si elle est inflammatoire ou si elle dépend d'une cause mécanique qui aurait pu la causer même après la mort.

La sécrétion intestinale ne peut pas venir de l'estomac, du moins cela est peu probable; il serait possible, à la rigueur, que des boissons, passant de l'estomac à l'intestin, vinssent à couler de manière à former un liquide dans l'intérieur du canal intestinal. Cependant, nous savons que beaucoup de cholériques qui ont l'estomac vide, qui n'ont pas bu, ont cependant évacué cette liqueur aqueuse que nous venons de vous montrer.

La source de cette liqueur ne peut être que dans les artères mésentériques qui portent le sang dans les intestins, ou dans les veines mésentériques qui rapportent le sang vers le cœur. Vous allez voir que l'on peut supposer que les veines mésentériques pourraient bien être pour quelque chose dans ces sécrétions. D'abord les intestins ont-ils une circulation durant la vie? Ce n'est pas une chose démontrée; nous n'avons pas eu l'occasion de voir les intestins de cholériques vivans, nous ne pouvons pas dire s'il y a circulation. D'après tous les efforts infructueux que j'ai faits sur la femme dont je vous parlais au commencement de cette séance pour entendre les pulsations de l'artère aorte ventrale, je ne puis m'empêcher de supposer qu'il pourrait n'y avoir pas eu circulation dans les artères mésentériques; car si le sang était arrivé à l'intestin il y aurait eu des battemens que, certes, j'aurais découverts au stéthoscope. Il n'est pas impossible, en effet, que la circulation intestinale soit suspendue dans certain cas, comme elle l'est dans les membres, à la face, dans d'autres parties, et peut-être aussi dans l'intérieur du corps.

Or, si la circulation était suspendue dans des cas où la sécrétion est très-abondante, vous voyez qu'il faudrait renoncer à regarder comme certain que cette sécrétion se fait par l'intermédiaire des artères; alors d'autres suppositions viennent naturellement à l'esprit. En effet, examinons la manière dont les veines mésentériques se comportent relativement à la surface muqueuse intestinale, chacun sait qu'elles y sont infiniment ramifiées, et qu'elles y forment de nombreuses villosités; que si on injecte du mercure dans un tronc veineux, le métal remplit toutes ces petites villosités et vient sortir sous la forme de gouttelettes à la surface intestinale. Il y a en effet, une très-grande facilité anatomique à ce que des liqueurs introduites dans le système mésentérique veineux viennent sourdre à la surface muqueuse. Ce fait est bien connu en anatomie, j'y ai puisé l'idée de plusieurs expériences applicables à la question du choléra, et que je vais vous faire connaître.

Nous avons pris des intestins des cholériques, et nous y avons injecté différens liquides, entre autres du sang noir provenant aussi de cholérique.

Voici une anse d'intestin partagée en deux parties par une ligature circulaire. Dans une des deux moitiés de cette anse, j'ai fait injecter du sang de cholérique; il en est résulté une congestion très-prononcée dans l'intérieur de la membrane muqueuse; la moitié non injectée de l'intestin présente un aspect tellement différent de celle où l'injection a été faite que, si elles étaient séparées par une section, il serait difficile de penser que ces deux pièces appartenaient au même intestin.

Je ne regarde pas comme impossible qu'une partie du sang, poussée dans cette anse intestinale, n'ait entraîné une certaine quantité de *mucus*, et n'ai donné la formation du liquide que vous voyez, et qui a la plus grande analogie entre le liquide intestinal des cholériques.

Dans la cavité de la portion injectée, vous pouvez remarquer une certaine quantité d'un liquide visqueux rougeâtre; si l'expérience est faite, non plus avec du sang, mais avec de l'eau, il se forme dans la cavité des intestins morts une certaine quantité de liquide, qui, pour ainsi dire, est en tout semblable à celui des évacuations qui nous occupent; je pense même, tant est grande la ressemblance, qu'il serait difficile à un praticien exercé de reconnaître l'origine artificielle de ce dernier. Le résultat est semblable, en poussant l'eau, soit dans l'artère, soit dans la veine. Voilà un fait physiologique ou plutôt anatomique qui n'est sans doute pas l'explication de la présence du liquide dans

l'intestin, mais qui est sur la voie de la donner; car si, après la mort, on voit la liqueur se faire jour dans l'intestin, si elle entraîne la mucosité intestinale, si le liquide qui résulte de ce mélange représente exactement la liqueur de l'intestin, rien ne répugne à supposer quelque chose d'analogue dans la vie.

Remarquez bien que l'estomac et l'intestin ne sont pas du tout dans la condition circulatoire connue des organes; les veines qui rapportent le sang au cœur par l'influence du ventricule gauche traversent le système de la veine-porte et le foie. Il y a là une circulation particulière, qui non seulement diffère de la grande circulation sous le rapport de l'existence des capillaires hépatiques, mais surtout par la pression abdominale exercée sur tous les organes du bas-ventre, cette cause accessoire qui contribue si puissamment à la circulation abdominale; il est possible que, sous l'influence de cette cause, il y eût une sécrétion dans l'intestin aux dépens du sang contenu dans les veines, et non pas aux dépens de celui des artères. Mais laissons les suppositions; et parlons expériences.

Poussez dans l'artère d'un intestin cholérique de l'eau, elle arrive dans le tissu intestinal. Il se passe ici un phénomène remarquable, sur lequel j'appellerai votre attention. Le liquide que l'on pousse par l'artère revient facilement par la veine.

Notez bien ce fait, il est très-curieux, en ce qu'il vous donne la preuve qu'il n'y a pas obstruction dans des parties où il peut exister une grande injection.

Dans la séance prochaine, lorsque nous étudierons la réaction et ses différens phénomènes dans les symptômes et dans les organes, nous vous montrerons des pièces pathologiques où il y a eu réellement après la mort des injections considérables de la membrane, et où cependant en poussant une injection, nous avons fait disparaître les traces de sang qui existaient dans le système artériel et veineux. Il a suffi de pousser une injection dans l'artère pour que l'eau, passant à travers le système capillaire, entraînât la matière colorante du sang et le sang lui-même, de sorte que l'intestin devient aussi net, aussi blanc que s'il n'avait pas été rempli de sang. Je vous le demande, est-ce que l'inflammation pourrait permettre de semblables modifications? Quand il y a réellement inflammation, quand il y a épanchement dans le tissu de l'organe, vous auriez beau pousser une injection pour laver le système vasculaire, vous ne feriez pas disparaître cette altération-là.

Il y a donc un certain phénomène pathologique qu'on appellera si l'on veut inflammation, bien que cette expression soit absurde, mais plus il sera étudié avec soin, et plus on acquerra la preuve qu'il diffère tout-à-fait d'une autre phénomène, où il y a aussi rougeur, où cependant le sang contenu dans les vaisseaux sort par le fait d'une simple injection aqueuse.

Il se passe dans la même expérience un autre phénomène fort remarquable, et qui est de nature à jeter quelque lumière sur le mode de formation du liquide évacué par les cholériques; en même temps que l'eau injectée dans l'artère revient par la veine, une partie de ce liquide s'exhale dans la cavité de l'intestin comme vous allez le voir vous-même dans l'expérience qui va être faite sous vos yeux.

Voilà un liquide intestinal formé après la mort; c'est là un fait anatomique. Nous avons souvent vu des liqueurs de cholériques qui avaient tout-à-fait l'aspect de ce liquide. S'il eût été extrait des vases de nos malades, il n'aurait pas manqué de passer pour une sécrétion cholérique.

Je ne prétends pas cependant avoir entièrement représenté la sécrétion d'un cholérique; mais je pense qu'il était utile d'indiquer ce fait anatomique comme une circonstance qui accompagne probablement la sécrétion durant la vie.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

COURS DE PATHOLOGIE.

Première — neuvième leçon, I — XXXII.

BULLETIN DE THÉRAPEUTIQUE.

Coup d'œil général, I. — Du Traitement de la péritonite et de la métro-péritonite puerpérale par les frictions mercurielles, II.— Traitement des fractures sans attelles, par un appareil à suspension, V.—coup d'œil sur l'état de la lithotritie en 1832 (1er art.), IX. — Des frictions mercurielles comme traitement de l'inflammation aiguë de la peau et du tissu cellulaire, XII. — Vaccine. Du nombre des boutons considérés dans leurs rapports avec son effet préservatif, XV. — Variétés, XVI.

ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE.

Observations pour servir à l'histoire des maladies des reins, I. — Recherches nouvelles sur l'étiologie, la symptômatologie et le mécanisme du développement fusiforme de l'extrémité des doigts, VIII.—Du choléra épidémique de Paris, XI. — Traité des maladies du cœur et des gros vaisseaux, XIX. — Observations sur les ganglions des nerfs, l'origine et la nature du nerf intercostal, XXII.—expérience sur les effets de l'aconit féroce sur l'économie animale, XXIII. — Empoisonnemens par les fruits de la Belladone, XV.

JOURNAL UNIVERSEL ET HEBDOMADAIRE.

Cautérisation de la partie supérieure du larynx, employée dans un cas d'aphonie chronique, I. — Nouvel instrument de lithotritie, III.—Reflexions sur les typhus, la dothinentérite, le choléra-morbus et leur contagion, IV.— Cas de résection de l'articulation huméro-cubitale, XI. — Observation curieuse d'une fourchette extraite du dos, *idem*. — Imperforation du vagin, XII.

ANNALES DE LA MÉDECINE PHYSIOLOGIQUE.

Discours préliminaire pour l'année 1832, I. — Abcès du cœur, IX.

REVUE MÉDICALE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE.

Traitement de la maladie scrophuleuse, I.

GAZETTE MÉDICALE.

Lettre ou résumé de ce que l'on sait sur le choléra-morbus, I. — Revue de la clinique de M. le Professeur Dupuytren, pendant le mois de juin. Plaies et fractures d'armes à feu, et autres, IV.—De l'acclimatation du choléra-morbus en France, IX.—Clinique chirurgicale; Revue des Blessés des 5 et 6 juin admis à l'hôpital St.-Louis, — XI. — Note sur l'emploi du camphre à l'extérieur, XVII. — Accouchements. Le seigle ergoté doit-il être rejetté de la pratique obstéricale? XIX. — Observation d'un fongus dans la vessie, XX. — De la chaleur comme cause du choléra et des moyens d'en prévenir les effets, XXI.—Coup d'œil sur le mouvement des cholériques à l'Hôtel-Dieu de Paris, depuis le mois de juillet; traitement stimulant, traitement antiphlogistique, XXIII. — Observation d'une fièvre pernicieuse exanthématique; cyanose et disparition du pouls, XXVI. — Observations sur le traitement de la phthisie pulmonaire, XXVI.— Emploi du chlorure de chaux dans la phthisie pulmonaire, XXVII. — Des propriétés médicales de la salicine, *idem*.

LANCETTE FRANÇAISE, GAZETTE DES HOPITAUX.

Clinique médicale de M. Piorry Pleuropneumonie double, difficulté de diagnostic surmontée par la percussion médiate, I. — Edème des membres abdominaux et des parties génitales externes, suite de grossesse ; prompte guérison, II. — Fistule laryngienne traitée avec succès par une opération nouvelle, III. —Pleuro-pneumonie double ; épanchement dans la plèvre droite ; guérison par les saignées, le tartre stibié et la suppression des boissons, IV. — Clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu; M. Dupuytren professeur. Leçon sur les plaies d'armes à feu, V.— hôpital militaire du Val-de-Grâce. — Plaies d'armes à feu, VI. — Extirpation d'un kyste au sein droit, VII. — Hôpital Cochin ; plaie d'armes à feu reçue en duel, VIII. — Névralgie intermittente du rameau frontal de la cinquième paire, guérie par le sulfate de quinine, IX. — Métropéritonite grave guérie au bout d'un mois, sous l'influence des émissions sanguines au début, puis des simples émolliens et des bains, *idem*. — Choléra-morbus de Londres, injection de solutions salines dans les veines dans des cas de choléra-morbus, X. — Nouvel appareil à ventouse, perfectionné, *idem*. — Bibliographie. Traité de l'anatomie de l'homme, XI.

ANNALES D'HYGIÈNE PUBLIQUE, ETC.

Relation médico-légale du procès en condamnation, révision et réhabilitation de Regis Rispal et Jacques Galland, I. — Mémoire médico-légal par le docteur A. Richond, sur le genre de mort de Jean Courbon, II. — Mémoire sur l'empoisonnement produit par des mélanges de substances vénéneuses, par M. Orfila, IX.

JOURNAL DE PHARMACIE.

De l'action de l'hydrochlorate de protoxide d'étain sur quelques combinaisons métalliques, I. — Sur l'iodure de potassium, III.— influence chimique et physiologique de quelques nourritures végétales sur l'homme et les animaux, *idem*.

ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE.

Des effets que produit l'électricité sur les minéraux que la chaleur rend phosphorescens, I. — Suite des expériences faites sur la propriété que possède l'électricité de communiquer aux corps la phosphorescence et la coloration, III. — Sur le degré d'ébullition de deux liquides mélangés sans aucune action l'un sur l'autre, VIII.

LEÇONS SUR LE CHOLÉRA-MORBUS, FAITES AU COLLÈGE DE FRANCE.

Première, — troisième Leçon, I — XVI.